A Monsieur le Professeur Blanchard
en témoignage de ma
profonde gratitude et de mon
respectueux dévouement

Couvelaire

TITRES

ET

TRAVAUX SCIENTIFIQUES

DU

Docteur A. COUVELAIRE



110,133

PARIS
G. STEINHEIL, ÉDITEUR
2, RUE CASIMIR-DELAVIGNE, 2

1914

TITRES

EXTERNE DES HÔPITAUX DE PARIS, 1895.
INTERNE DES HÔPITAUX, 1897.
CHEF DE CLINIQUE D'ACCOUCHEMENTS DE LA FACULTÉ, 1901-1903.
CHEF DE LABORATOIRE DE LA FACULTÉ (Clinique Baudelocque), 1903-1907.
AGRÉGÉ A LA FACULTÉ DE MÉDECINE, 1907.
ACCOUCHEUR DES HÔPITAUX, 1907.

RÉCOMPENSES

LAURÉAT DE LA FACULTÉ (médaille d'argent et prix Chatauvillard, 1901).
LAURÉAT DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE (Prix Tarnier, 1908).

SOCIÉTÉS SAVANTES

MEMBRE DE LA SOCIÉTÉ D'OBSTÉTRIQUE, DE GYNÉCOLOGIE ET DE PÉDIATRIE DE PARIS.
SECRÉTAIRE GÉNÉRAL DE LA SOCIÉTÉ D'OBSTÉTRIQUE, DE GYNÉCOLOGIE
ET DE PÆDIATRIE DE PARIS, 1911.
MEMBRE DE LA SOCIÉTÉ D'OBSTÉTRIQUE ET DE GYNÉCOLOGIE DE PARIS,
MEMBRE CORRESPONDANT DE LA SOCIÉTÉ BELGE D'OBSTÉTRIQUE ET DE GYNÉCOLOGIE.

ENSEIGNEMENT

Répétiteur à la Clinique Baudelocque (1897-1901), chef de clinique (1901-1903), chef de laboratoire (1903-1907), j'ai, sous la direction du professeur Pinard, enseigné la séméiologie et les manœuvres obstétricales aux stagiaires du service.

Interne à la Maternité (1900-1901), j'ai enseigné aux élèves sages-femmes l'anatomie et la physiologie.

Depuis 1902 jusqu'en 1903, j'ai fait à la Clinique Baudelocque des cours de diagnostic et de manœuvres obstétricales réservés aux médecins français et étrangers et aux étudiants ayant terminé leur scolarité. Ces cours avaient lieu deux fois par an, pendant les vacances universitaires.

Depuis 1906 jusqu'en 1912, j'ai été chargé par le professeur Pinard de faire aux stagiaires de la Clinique Baudelocque une leçon clinique hebdomadaire.

En 1912 et 1913, j'ai institué à la Clinique Baudelocque un cours de perfectionnement gratuit, ayant lieu le dimanche matin, dans lequel étaient traitées les questions de clinique et de thérapeutique obstétricales à l'ordre du jour. Les questions étudiées étaient le plus souvent choisies d'accord avec l'auditoire, constitué principalement de médecins français et étrangers.

Comme agrégé, j'ai fait à la Faculté la conférence et le cours complémentaire d'accouchement, et dirigé les manœuvres obstétricales. J'ai, par deux fois, fait le cours réservé aux élèves sages-femmes (Clinique du professeur Ribemont-Dessaignes). Enfin j'ai suppléé le professeur Pinard à la Clinique Baudelocque pendant les vacances universitaires (août-septembre-octobre).

TRAVAUX DIDACTIQUES

Introduction à la chirurgie utérine obstétricale. (G. Steinheil, éditeur, 1913.)

Ce livre de VIII-224 pages, avec 35 figures et 44 planches hors texte, dont 12 en héliogravure, est la mise au point des démonstrations que je fais chaque année à la Clinique Baudelocque sur la chirurgie de l'utérus à la fin de la gestation et pendant l'accouchement. Ce livre est divisé en trois parties.

Dans la première partie sont réunis les documents anatomiques dont l'étude doit servir d'introduction à la pratique des opérations. J'ai utilisé un certain nombre des pièces déposées au musée de la Clinique Baudelocque par Pinard, Varnier, Champetier de Ribes. J'en ai patiemment recueilli de nouvelles, soit au cours d'opérations, soit à l'amphithéâtre d'autopsie. Les planches représentant mes préparations constituent un atlas d'anatomie chirurgicale qui contribuera à combler une lacune de notre iconographie obstétricale.

Dans la deuxième partie, sont étudiées et figurées les techniques des hystérotomies par voie abdominale et par voie vaginale. J'ai laissé à l'opération césarienne, pratiquée à l'ancienne mode, la place qu'elle mérite de conserver. Une large part a été faite à l'étude de ses résultats éloignés, étude basée sur l'examen macroscopique et microscopique de 20 pièces provenant pour la plupart d'interventions chirurgicales personnelles.

Dans la troisième partie sont étudiées et figurées les techniques des hystérectomies pratiquées soit après évacuation de l'utérus, soit sans évacuation préalable.

Pratique médico-chirurgicale, publiée sous la direction des professeurs Brissaud, Pinard, Reclus. (Masson et Cie, éditeurs.)

Dans les deux éditions de 1906 et de 1911 j'ai écrit les articles :
Accouchement (*médecine légale*) (en collaboration avec M. le professeur Pinard);
Liquide amniotique ;
Appendicite et puerpéralité ;
Auscultation obstétricale ;
Avortement (*médecine légale*) (en collaboration avec M. le professeur Pinard);
Bassins viciés (avec 29 figures, dont 19 originales);
Opération césarienne (avec 12 figures originales);
Cordon ombilical (*anatomie et pathologie*);
Eau chaude (*emploi en obstétrique*);
Grossesse ectopique ;
Grossesse (*médecine légale*) (en collaboration avec M. le professeur Pinard);
Grossesse (*préparatifs pour l'accouchement*);
Infanticide (en collaboration avec M. le professeur Pinard);
Placenta (*examen clinique*);
Prématurés ;
Symphyséotomie.

Nouvelle pratique médico-chirurgicale. (Masson et Cie, éditeurs, 1911-1912.)

Sous la direction des professeurs Pinard et Reclus paraît un supplément périodique à la *Pratique médico-chirurgicale*. J'ai été chargé de la partie obstétricale de ce supplément. Ma contribution personnelle a porté sur les techniques des divers modes d'hystérectomie au cours de la gestation, de l'accouchement et du post-partum.

Diagnostic des viciations pelviennea. *Revue pratique d'Obstétrique et de Pædiatrie*, février, mars, octobre, novembre 1906 (avec 20 figures).

Traitement de la dystocie par viciation pelvienne d'origine rachitique. *Revue pratique d'Obstétrique et de Pædiatrie*, juin 1910, pp. 161-169.

Puériculture intra-utérine. *Annales de Gynécologie et d'Obstétrique*, juin 1903, pp. 466-471.

ANATOMIE OBSTÉTRICALE

I. — Gestations tubaires.

Grossesse ectopique. *Bulletins de la Société anatomique*, juin 1897, pp. 538-539.

Note sur l'anatomie de la réfléchie dans la grossesse tubaire. *Société d'Obstétrique, de Gynécologie et de Pédiatrie de Paris*, mars, 1900, pp. 50-61, 5 figures.

Études anatomiques sur les grossesses tubaires. Thèse de doctorat, Paris, 1901, 160 pages, 21 planches, 50 figures.

Classification topographique des grossesses tubaires. *Annales de Gynécologie et d'Obstétrique*, septembre 1901, pp. 168-192, 1 figure.

Quelques points de l'anatomie des grossesses tubaires en évolution. *Revue de Gynécologie et de Chirurgie abdominale*, janvier-février 1902, pp. 51-84, 13 figures.

Dans ces recherches, poursuivies depuis 1897 au laboratoire de la Clinique Baudelocque, je me suis borné à l'étude de sacs tubaires renfermant des *œufs vivants*. J'ai volontairement réservé celle des sacs renfermant des œufs arrêtés dans leur évolution. Cette distinction entre la gestation tubaire et la rétention des œufs tubaires n'a pas été et n'est pas encore toujours faite avec assez de rigueur. Elle s'impose pourtant à qui veut écrire sur l'anatomie de la greffe de l'œuf dans la trompe.

Cette anatomie ne peut être étudiée avec précision que sur des *coupes totales intéressant l'œuf en place dans le sac tubaire*. Les constructions

schématiques édifiées après coup en réajustant les fragments prélevés sur des sacs disloqués par l'apoplexie ovulaire et la rupture ne sauraient, si ingénieuses soient-elles, avoir de valeur objective absolue. Or, il suffit de parcourir la littérature de la grossesse ectopique si riche en descriptions contradictoires de coupes fragmentaires, pour se convaincre



FIG. 1. — Sac fœtal ampullaire communiquant par l'*orifice largement dilaté du pavillon* avec une poche secondaire infundibulo-ovaro-néo-membraneuse. — Fœtus long de 14 centimètres (1 = 1).

t, portion isthmique de la trompe; — K, sac fœtal ampullaire : sa partie interne était le siège de l'insertion pariétale de l'œuf; — *Ov*, ovaire intimement accolé à la poche abdominale secondaire; — *f*, frange tubo-ovarique du pavillon. — L'orifice du pavillon est largement ouvert : il avait sur la pièce fraîche 25 centimètres de diamètre. — Les franges du pavillon éversées tapissent la surface interne de la poche néo-membraneuse.

qu'un très petit nombre de pièces remplissent les conditions d'intégrité au moins relative du sac tubaire. Ces documents sont d'ailleurs très rares, et je ne dois qu'à la bienveillance de mes maîtres et à l'amitié de mes collègues d'avoir pu étudier, entre autres pièces, trois œufs de un, deux et trois mois, en place dans la trompe.

Tels sont les principes généraux qui m'ont guidé dans mes recherches.

J'ai, dans leur exposé, donné la première place à la description analytique des pièces et à leur figuration macro- et microscopique par la photographie. Je n'ai cependant pas négligé de faire suivre ces descriptions des commentaires historiques et critiques qu'elles comportaient.

Les points principaux de cet exposé sont les suivants :

α) **Évolution comparée des variétés isthmique et ampullaire de la grossesse tubaire.** — J'ai pu utiliser trente-cinq observations et pièces de grossesse tubaire proprement dite. Elles m'ont permis d'esquisser les caractères distinctifs des variétés isthmique et ampullaire.

La greffe de l'œuf est moins fréquente dans l'isthme que dans l'ampoule (7 cas sur 35). Elle se caractérise par l'expansion abdominale du sac, par l'interruption précoce de la grossesse (apoplexie ovulaire), par les conséquences de cette apoplexie ovulaire (rupture primaire du sac et hémorragie intra-péritonéale diffuse).

La greffe ampullaire est la plus commune (28 cas sur 36). L'apoplexie ovulaire précoce est moins fréquente dans l'ampoule que dans l'isthme, et quand elle se produit, elle détermine non pas la rupture primaire du sac, mais la formation d'un hématosalpinx avec ou sans hématocèle. La rupture primaire ne se produit qu'à une période plus avancée du développement de l'œuf. Le calibre et la structure de l'ampoule, la perméabilité du pavillon semblent jouer un rôle important dans cette évolution. L'occlusion précoce du pavillon est en effet loin d'être aussi fréquente qu'on le répète depuis Bland Sutton. J'ai pu étudier et figurer un œuf de deux mois dont le pôle libre s'insinuait entre les franges éversées de l'ostium abdominal. J'ai même trouvé, à un stade plus avancé (3 mois), cet orifice dilaté au point de mesurer 25 millimètres de diamètre (fig. 1).

β) **Modification des trompes au cours du développement intra-utérin ou ectopique de l'œuf.** — Quel que soit le siège de la greffe de l'œuf, la muqueuse de l'utérus se transforme et subit l'ensemble des modifications dites déciduales.

Dans la trompe il n'en est pas de même. Si le système vasculaire du mésosalpinx et de la trompe participe à l'hypertrophie générale du système vasculaire de l'appareil génital, la muqueuse ne présente en géné-

ral aucune modification rappelant les formations déciduales de l'utérus.

J'ai examiné 8 trompes annexées à des utérus gravides (de 3 mois, de 8 mois, à terme) et 2 trompes non gravides (grossesse dans la trompe du côté opposé). Cet examen a été négatif.

Par contre, la réaction de la trompe sur laquelle s'est greffé un œuf



Figure 2.

est beaucoup plus intense. Elle est *proportionnelle à l'âge de la grossesse et à la proximité du sac.* On voit le canal tubaire sinueux dessiner, avant d'aborder le sac, des méandres accolés et tassés en un bloc compact qui flanque les pôles du sac. Dans ce trajet contourné, l'hypertrophie de la paroi croît progressivement : elle porte sur toutes les couches et en particulier sur tous les éléments de la couche musculo-conjonctivo-vasculaire sous-péritonéale. La muqueuse est hypertrophiée : son chorion est le siège d'une hyperplasie cellulaire conjonctive avec de rares îlots de

cellules pâles énormes (fig. 2), les franges épaissies et accolées circonscrivent parfois des culs-de-sac pseudo-glandulaires qui peuvent s'étendre jusqu'en pleine couche musculaire.

Cette réaction gravidique de la muqueuse tubaire, inconstante, irrégulière et limitée, ne rappelle en rien la réaction déciduale massive de la muqueuse utérine.

γ) **Anatomie topographique de l'œuf dans le sac tubaire.** — L'étude analytique de trois sacs tubaires de un, deux et trois mois, renfermant des embryons de 5 millimètres, 35 millimètres et 15 centimètres, appuyée des examens complémentaires de onze autres pièces de grossesse tubaire en évolution, m'a conduit à formuler les propositions suivantes qui, jusqu'à plus ample informé, ne s'appliquent qu'à ces pièces.

L'œuf jeune n'est inséré que sur une partie seulement de la paroi tubaire. L'un de ses pôles est adhérent à la paroi (*zone d'insertion pariétale de l'œuf*), *tandis que le pôle opposé fait librement saillie dans la cavité tubaire aplatie et excentrique* (*pôle libre de l'œuf*).

Sur les coupes, la cavité tubaire persistante est réduite à une fente semi-lunaire étroite, très excentrique (fig. 3 et 4). Cette excentricité de la cavité tubaire est encore exagérée lorsque la portion de paroi qui correspond à la zone d'insertion pariétale de l'œuf est surdistendue par l'apoplexie ovulaire, la paroi tubaire libre ne participant que peu ou pas à cette distension du sac. Il en résulte des images qui évoquent l'idée d'une sorte d'enchatonnement excentrique de l'œuf, le mot enchatonnement étant entendu dans un sens purement descriptif et topographique.

C'est ainsi qu'il faut interpréter, semble-t-il, la plupart des faits qui, depuis l'observation de Klein, ont été étiquetés : *grossesses diverticulaires, grossesses pseudo-diverticulaires*. C'est de la même façon que l'on peut interpréter la *grossesse intra-pariétale* de Pilliet.

Le chorion des œufs tubaires jeunes (un mois, deux mois) est villeux dans toute son étendue (fig. 4). Le chorion des œufs tubaires plus âgés (deux mois et demi, trois mois) n'est que partiellement villeux. Le placenta devenu discoïde est localisé à une partie seulement de la circonférence de l'œuf, celle qui correspond à la zone d'insertion pariétale. La partie lisse, non villeuse, du chorion correspond au pôle libre de l'œuf.

Jusqu'à trois mois, sur mes pièces de grossesse tubaire pure, le pôle

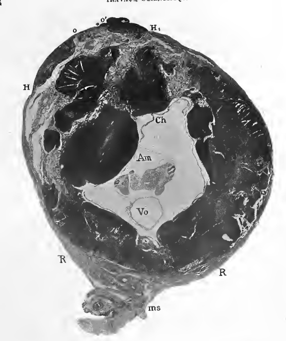


Fig. 3. — Grossesse tubaire isthmique. Embryon long de 5 millimètres.
Coupe histologique du sac, perpendiculaire à son grand axe longitudinal, à 4 millimètres en dehors de l'orifice de rupture (1 = 5).

Du centre à la paroi tubaire, on voit:

1° Au centre, l'embryon, long de 5 millimètres, contenu dans une cavité amniotique, dont les grands diamètres atteignent 6 et 4 millimètres;

2° L'espace inter-amnio chorial, dont le secteur inférieur est occupé par la vésicule ombilicale à peu près sphérique (grand diamètre de 3 mm. 5),

3° La membrane choriale basale (cercle dont le grand diamètre maximum est de 10 millimètres);

4° Le placenta et l'espace intervilleux. Toute la circonférence de l'œuf est villeuse, *pl*, *pl*. Dans la région *pl* située au-dessous de H, l'épaisseur du placenta non décollé est de 4 millimètres. Le placenta et l'espace intervilleux sont disloqués par les caillots *c*, *c*, *c*, de l'apoplexie ovulaire;

5° La capsule externe de l'œuf, comprenant le pôle libre de l'œuf RR', qui fait saillie dans le secteur mésosalpingien effacé de la cavité tubaire, et la zone d'insertion pariétale de l'œuf RHH_1R'.
La zone $Hoo'H_1$ est la partie du sac voisine de l'orifice de rupture.

6° La paroi tubaire dont l'épaisseur va en diminuant de R et R' (1 mm. 15) à H et H_1 (0 mm. 05).

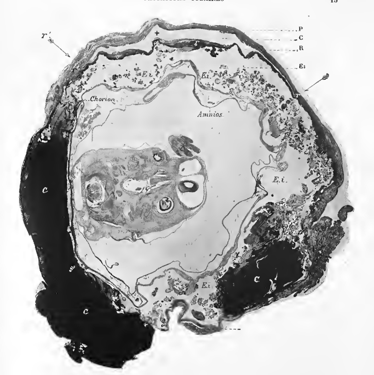


Fig. 4. — Grossesse tubaire ampullaire. Fœtus long de 35 millimètres.

Coupe histologique du sac perpendiculaire à son grand axe du sac (1 = 3,5).

Cette coupe montre, du centre à la périphérie : la base du crâne et la main droite du fœtus dans la cavité amniotique, — l'*amnios* décollé du chorion; — dans le secteur supérieur de l'espace inter-amniochorial la *vésicule ombilicale* aplatie; — le *chorion* villeux sur toute la périphérie de l'œuf; — le placenta et les espaces intervilleux Ei occupés dans les secteurs antérieur et postéro-inférieur par les caillots récents c, c, c_i — le *pôle libre de l'œuf r'Pr* faisant saillie librement dans la cavité tubaire C (+), moulé sur le secteur supérieur libre de la paroi tubaire r'Pr; — la *zone d'insertion pariétale* de l'œuf sur la paroi tubaire (secteurs antérieur, inférieur et postérieur). A le surface extérieure du secteur postérieur, on voit l'éperon que forme la coupe de la grande frange tubo-ovarique.

libre de l'œuf n'a contracté aucune adhérence avec la paroi tubaire libre qui lui fait face.

Le canal tubaire reste perméable dans toute son étendue, de la corne utérine au pavillon, sans interruption au niveau de l'œuf.

En résumé, j'ai pu conclure :

1° *L'œuf tubaire, comme l'œuf utérin, évolue vers la constitution d'un placenta discoïde;*

2° *Les rapports topographiques de l'œuf avec la cavité tubaire, abstraction faite de ses rapports avec la muqueuse, sont, pendant les trois premiers mois, identiques aux rapports topographiques de l'œuf utérin avec la cavité de l'utérus.*

δ) **Anatomie de la zone d'insertion pariétale de l'œuf tubaire.** — De la quatrième semaine à la fin du troisième mois, je n'ai rencontré au niveau de la zone d'insertion pariétale de l'œuf dans la trompe, aucune figure histologique rappelant l'épithélium tubaire, aucune figure assimilable à la couche spongieuse de la caduque utérine.

L'espace intervilleux est séparé de la paroi musculo-conjonctivo-vasculaire du sac tubaire par une couche irrégulière d'éléments cellulaires, de morphologie variée, plus ou moins enchâssés dans un stroma intercellulaire souvent condensé, à la limite même de l'espace intervilleux, en une « raie de fibrine ». Cette couche qui tapisse la surface interne du sac peut être appelée, pour ne préjuger en rien de sa nature, la *capsule externe de l'œuf.*

Au niveau des sinus maternels, intermédiaires aux vaisseaux de la paroi tubaire et aux espaces intervilleux, on constate d'une part l'existence, dans les tissus péri-endothéliaux et dans la cavité des sinus, de grosses cellules analogues à celles de la capsule externe de l'œuf; — d'autre part, la substitution, au niveau de l'ouverture des sinus dans l'espace intervilleux, de plaques plasmodiales multinucléées à l'endothélium vasculaire.

Certains points de la paroi correspondant à la zone d'insertion pariétale de l'œuf semblent *anatomiquement préparés à la rupture;* c'est dans cette zone que la paroi du sac présente les amincissements maxima correspondant soit à la disparition pure et simple des éléments musculaires de la paroi tubaire, soit à l'existence de foyers hémorragiques interstitiels siégeant entre la capsule de l'œuf et la paroi ou au sein

même de cette paroi. Ainsi se produisent de véritables *ruptures sous-péritonéales*, préparant la rupture intra-péritonéale et, l'ouverture dans le péritoine des espaces intervilleux.

Le point le plus intéressant à élucider dans cette étude du sac au niveau de la zone d'insertion pariétale de l'œuf, est l'origine des éléments de la capsule externe de l'œuf.

Cette origine est très discutée.

Il est à l'heure actuelle, en l'absence de pièce très jeune, impossible de trancher la question d'une façon positive; on ne peut procéder que par hypothèse, en prenant pour guide nos connaissances encore rudimentaires sur la greffe de l'œuf humain dans l'utérus, et en étudiant les stades les plus jeunes du développement de l'œuf tubaire.

Avant que le placenta définitif soit constitué, la partie de l'œuf qui prend contact avec les éléments maternels ne se présente pas sous la forme adulte de villosités, séparées les unes des autres par le sang maternel. La forme villeuse n'est pas primitive; elle n'est que l'aboutissant d'une série de remaniements, qui dissocieront et modèleront, suivant une loi systématique, les assises superposées qui représentent la coque pleine et massive de l'œuf.

J'ai donc pris comme base de la discussion la pièce la plus jeune de ma collection (quatrième semaine). C'est le stade qui correspond précisément à ce remaniement. Il va aboutir, en certains points même il a déjà abouti à la forme villeuse définitive du placenta tubaire (fig. 5): or, *à ce stade je n'ai trouvé aucune différence essentielle entre les éléments de la capsule de l'œuf et les éléments des colonnes cellulaires que l'envahissement du tissu conjonctivo-vasculaire fœtal est sur le point de transformer en villosités.*

Il semble que cette capsule externe de l'œuf est constituée par l'avant-garde des cellules fœtales, par la partie proliférante et active de ces assises cellulaires qui se substituent progressivement aux éléments maternels.

Que deviennent, devant cette avant-garde envahissante, les tissus maternels? Si, dans l'utérus, l'hypertrophie rapide et colossale des éléments conjonctifs et vasculaires de la muqueuse place au-devant des éléments fœtaux un système régulier de capillaires gorgés de sang et oppose à leur envahissement une barrière conjonctive normalement infranchissable, il n'en est pas de même de la trompe.

Le tissu conjonctif de la muqueuse tubaire est une fine et peu importante lame conjonctive sous-épithéliale, qui, à l'état de vacuité, est loin

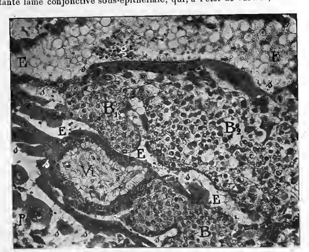


Fig. 5. — Grossesse tubaire isthmique. Embryon long de 5 millimètres.

Photographie représentant, au grossissement de 250 diamètres, les *éléments du placenta jeune*

Vi, villosité fœtale limitée par une assise de hautes cellules claires à noyau ovalaire basal (couche cellulaire de Langhans) et par une couche plasmodiale foncée à petits noyaux foncés (syncitium) dont les bourgeonnements *s* font saillie dans l'espace sangui-maternel E.

La couche cellulaire de la villosité *Vi* se continue avec une colonne cellulaire prévilleuse B, deux fois étranglée, bordée de lames plasmodiales irrégulières, à petits noyaux foncés (syncitium). Les cellules de cette colonne B, comme celles, d'ailleurs, de la colonne voisine B_1, sont des cellules polygonales claires, à protoplasme translucide, à noyau central vésiculeux pâle, pourvu d'un nucléole. Elles sont morphologiquement identiques aux cellules de la couche de Langhans.

En B_2, la colonne cellulaire est moins dense, les éléments cellulaires sont éparpillés, séparés par des espaces vides ; quelques globules rouges occupent le couloir E que limitent les éléments *Vi*, B, d'une part, — B_1, B_2, d'autre part. De-ci de-là, le couloir est tapissé par des plaques plasmodiales irrégulières, à petits noyaux foncés (syncitium). La lame plasmodiale que revêt les colonnes cellulaires B_1 et B_2 est particulièrement dense dans les parties supérieures de la figure 10, au-dessous de l'espace EE, qu'occupent des amas de globules sanguins maternels *g*.

En *p*, *p*, se voient de grosses masses plasmodiales pâles, à noyaux multiples vésiculeux et pâles (cellules géantes) ; certaines de ces masses sont creusées de vacuoles

d'avoir le développement et la richesse en éléments cellulaires de la muqueuse utérine.

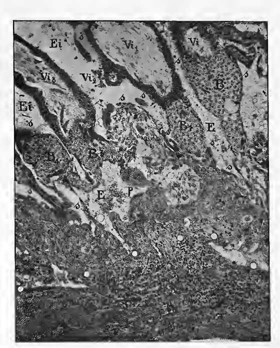


FIG. 6. — Grossesse tubaire isthmique. Embryon long de 5 millimètres.
Insertion pariétale de l'œuf.

La figure comprend : les villosilés crampons Vi, Vi_1, Vi_3; les colonnes cellulaires prévilleuses correspondantes B, B_1, B_3, B_4; la capsule externe de l'œuf, limitée du côté de la paroi tubaire par les gros points blancs : la zone sous-capsulaire d'infiltration leucocytaire.
La colonne cellulaire B_4 est pleine, elle est entourée d'une mince lamelle irrégulière de « syncitium ».
On suit sur la villosité Vi_3 la continuité des cellules dites de Langhans avec les assises cellulaires de la colonne B_3 tapissée par quelques lames plasmodiales à petits noyaux foncés (syncitium).
Du flanc gauche de la villosité Vi_1 part le bourgeon villeux Vi_2.
La colonne B esl envahie à sa parlie supérieure par une pointe avancée de tissu conjonctif fœtal (Vi).
Entre la colonne B_3 et la capsule externe de l'œuf est un espace E occupé par des globules rouges maternels, des masses plasmodiales *p*, à gros noyaux vésiculeux multiples (cellules géantes), des cellules polygonales éparpillées (au droit de *p*, entre B_1, el *p*). Les bords de cet espace E sont plaqués d'une façon discontinue de lames plasmodiales *s* (syncitium).
La capsule externe est constituée par un stroma de fibrine dense alvéolaire dont les alvéoles renferment de grosses cellules à protoplasma translucide el à noyau central vésiculeux pâle. Sa surface interne est tapissée par des masses plasmodiales à noyaux vésiculeux pâles (cellules géantes) et par les lamelles plasmodiales *s* à noyaux foncés (syncitium).

Ces quelques éléments sont-ils, du moins, capables de subir les modifications dites déciduales ? En dehors de la zone d'insertion pariétale, c'est à peine si, sur quelques pièces, on voit sous l'épithélium aplati de quelques franges des formes cellulaires singulières. J'ai montré combien minime et inconstante était, en dehors de l'œuf, cette soi-disant *decidual reaction*. En face du pôle libre de l'œuf, sur les bords mêmes de l'insertion placentaire, elle est nulle dans la presque totalité des cas.

Cette « réaction déciduale », que la muqueuse tubaire semble peu propre à subir, serait-elle localisée avec une extraordinaire intensité à la seule zone d'insertion pariétale de l'œuf ? C'est à priori possible. Mais n'est-il pas digne de remarque qu'aucun des éléments cellulaires de la capsule de l'œuf ne présente les caractères morphologiques de ces soi-disant cellules déciduales, constatées, à distance de l'œuf, sous l'épithélium aplati de quelques franges tubaires ?

Pour toutes ces raisons, j'ai été amené à penser que *la capsule externe de l'œuf tubaire est constituée par des éléments d'origine fœtale qui se substituent aux éléments maternels.*

ε) Anatomie du pôle libre de l'œuf tubaire (zone correspondant à la « réfléchie »). — Le chapitre de l'anatomie du pôle libre de l'œuf dans la grossesse tubaire est certainement celui qui, dans les descriptions de presque tous les auteurs, était le plus vague et le plus incertain.

Voici ce que j'ai constaté :

Il existe dans la trompe gravide, pendant les premiers mois (de la quatrième semaine au troisième mois, d'après mes pièces), une membrane limitant, du côté de la cavité tubaire effacée mais persistante, le pôle libre de l'œuf.

Cette membrane est constituée par une couche capsulaire continue, essentiellement formée par un *stroma alvéolaire de fibrine dense, dans les mailles duquel gisent des groupes de cellules polygonales claires à gros noyau*, analogues à celles de la capsule externe de l'œuf, dans la zone d'insertion pariétale, en continuité directe, sur mes pièces de la quatrième et de la huitième semaine, avec les colonnes cellulaires prévilleuses du placenta.

Le placenta vivant est encore, aux environs de la huitième semaine sur ma pièce (fig. 4), *aux environs de la douzième semaine sur la pièce d'Hof-*

meier, aussi développé au niveau du pôle libre qu'au niveau de l'insertion pariétale de l'œuf.

Sur la pièce de deux mois et demi environ, le stroma capsulaire de fibrine dense ne renferme plus que quelques cellules, pour la plupart dégénérées. Le placenta du pôle libre de l'œuf est atrophié, réduit à un

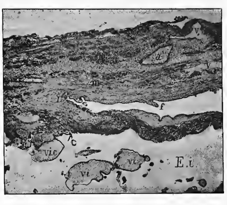


Fig. 7. — Grossesse ampullaire. Fœtus long de 35 millimètres.
Coupe de la région r' de la figure 4, *à la limite de la zone d'insertion pariétale et du pôle libre de l'œuf* (1 = 20).

La paroi tubaire (1), avec ses vaisseaux (a, v, v), ses faisceaux musculaires dissociés par le tissu conjonctif œdémateux, est tapissée, du côté de la cavité tubaire (2), par une muqueuse fr dont la surface n'est soulevée que par la petite frange f; l'épithélium de revêtement cesse brusquement en r'.
Le pôle libre de l'œuf (3) est constitué par une couche capsulaire de fibrine dense, dans les alvéoles de laquelle sont de grosses cellules. A cette couche, sont acculées en face de f, des stratifications fibrineuses lâches. La couche capsulaire se continue directement avec la capsule externe de l'œuf dans la zone d'insertion pariétale, capsule externe à laquelle se fixent les villosités crampons v, i, c du placenta (4).
En r', au niveau du point où commence la zone d'insertion pariétale, la capsule externe de l'œuf est séparée de la cavité tubaire par un court contrefort conjonctif infiltré de fibrine et de leucocytes.

étroit couloir inter-chorio-capsulaire, occupé par quelques villosités nécrotiques.

Sur la pièce de trois mois environ, ce couloir n'existe plus; la couche capsulaire, très mince, assez riche en grosses cellules claires, englobant de-ci, de-là une petite villosité nécrotique, est immédiatement accolée à ce chorion membraneux.

Cette membrane capsulaire est renforcée, du côté de la cavité tubaire, soit (pièce de la quatrième semaine) *par quelques franges* grêles, allongées, moulées sur la membrane capsulaire, dont l'épithélium aplati est souvent desquamé, dont le stroma infiltré de fibrine et de sang ne présente aucune modification déciduale; — *soit* (pièce d'environ deux mois) *par des bandes discontinues de fibrine lâche*, plus ou moins infiltrées de leucocytes, au milieu desquelles on retrouve les vestiges de quelques rares franges dégénérées, accolées à la membrane capsulaire; — *soit* (pièce d'environ deux mois et demi) *par des bandes de fibrine lâches infiltrées de leucocytes*. — Sur la pièce d'environ trois mois, la membrane capsulaire était en rapport direct avec la cavité tubaire

Je n'ai rencontré sur aucune de mes pièces *aucun vaisseau sanguin dans la continuité de la membrane limitante du pôle libre de l'œuf.*

Au niveau du point où le pôle libre de l'œuf se continue avec la zone d'insertion pariétale (fig. 7), *la couche capsulaire libre se continue directement avec la capsule externe pariétale de l'œuf.* Suivant les points examinés sur la même pièce, elle est tantôt libre, la muqueuse tubaire semblant comme découpée à l'emporte-pièce à l'angle du sinus; — tantôt, au contraire, renforcée par une ou plusieurs franges coalescentes formant chaton. L'épithélium de ces franges, aplati, se poursuit à la surface du pôle libre de l'œuf, sur une étendue de quelques millimètres. Leur stroma conjonctif est légèrement hyperplasié, riche en capillaires ectasiés, souvent infiltré de sang et de fibrine. Ces franges se continuent directement avec la muqueuse qui tapisse la paroi du sac faisant face au pôle libre de l'œuf.

La paroi tubaire qui fait face au pôle libre de l'œuf est tapissée par une muqueuse continue. Elle est absolument normale sur ma pièce de la quatrième semaine; sur les autres pièces plus âgées, elle est étirée : ses franges, couchées contre la paroi, sont souvent coalescentes, formant en certains points un stratum aréolaire; leur épithélium est *cubique*, leur stroma est riche en cellules conjonctives non hypertrophiées et en capillaires ectasiés.

La paroi musculo-conjectivo-vasculaire est plus épaisse que dans la zone d'insertion pariétale de l'œuf. A deux et à trois mois, ses éléments musculaires sont hypertrophiés et dissociés par un tissu conjonctif abondant, souvent œdémateux.

Quelle est la signification de cette membrane limitante du pôle libre de l'œuf?

La couche compacte, la couche des grosses cellules, est considérée par Zedel, Hofmeier, Cornil, comme constituée par des éléments cellulaires maternels, par des cellules conjonctives hypertrophiées, c'est-à-dire par des cellules déciduales. A cette interprétation j'ai objecté : la continuité de ces éléments avec les colonnes cellulaires prévilleuses, — leurs caractères morphologiques, semblables à ceux des cellules de ces colonnes et différents de ceux des cellules que nous avons vues, à distance de l'œuf, représenter la réaction conjonctive dite gravidique ou déciduale de la muqueuse tubaire, — l'absence enfin de cellules semblables dans les franges tubaires accolées à la surface de cette couche capsulaire et dans les franges qui forment chaton à la base du pôle libre de l'œuf.

La capsule externe de l'œuf, au niveau du pôle libre comme dans la zone d'insertion pariétale, me paraît être constituée par des éléments d'origine fœtale.

Quant aux franges tubaires qui, dans les premiers mois, tapissent deci de-là le pôle libre de l'œuf, elles sont d'autant moins nombreuses, d'autant plus étirées, recouvertes d'un épithélium d'autant plus bas, constituées par un stroma d'autant moins vivant, que l'expansion excentrique de l'œuf s'accuse. *Ces franges tubaires jouent un rôle passif dans l'enveloppement secondaire et partiel du pôle libre de l'œuf.* Aucune systématisation ne règle leurs rapports avec l'œuf : c'est le hasard qui semble seul régler l'accolement du pôle libre de l'œuf aux franges muqueuses qu'il trouve devant lui.

C'est dire que la *membrane limitante du pôle libre de l'œuf tubaire ne me semble faire que topographiquement fonction de réfléchie.*

Comment alors s'expliquer les rapports de l'œuf et de la muqueuse tubaire ?

L'hypothèse que j'ai proposée repose sur l'interprétation de mes pièces et sur l'interprétation des coupes histologiques de l'œuf utérin jeune si minutieusement étudié par Peters.

Les diamètres de l'œuf de Peters sont respectivement de 1 mm. 6, 0 mm. 8, 0 mm. 9. Il fut trouvé dans l'utérus d'une femme qui eût ses dernières règles normales le 1er septembre 1895, qui se suicida le 1er octobre (Kali causticum), et mourut en trois heures. L'autopsie fut faite le jour même, quelques heures après la mort. L'œuf n'était pas complètement recouvert par une *decidua capsularis*, il était partielle-

ment enfoui dans la muqueuse utérine en voie de transformation déciduale et recouvert, dans sa portion libre, entre les deux berges épithéliales de la muqueuse, par une sorte de couvercle, composé de fibrine, de leucocytes, de globules rouges, dans lequel pénétraient des cellules fœtales et des plaques plasmodiales (syncitium).

On conçoit très bien que l'hypertrophie du chorion muqueux, au sein duquel est situé ce tout petit œuf, aboutisse à son encapsulement décidual, à peu près total : bientôt par le seul fait de cette hypertrophie, il se trouvera englobé par le tissu conjonctif de la muqueuse, en voie d'active transformation déciduale. A ce stade, l'ombilic primitif n'est plus qu'un point presque impossible à retrouver à la surface de la « réfléchie ». Au terme classique, consacré par l'usage, de « caduque réfléchie », il serait donc bon de substituer un terme plus strictement anatomique, qui ne préjugerait en rien du mécanisme de la formation de l'enveloppe maternelle du pôle libre de l'œuf utérin. Il semble, en effet, de par la pièce de Peters, qu'elle est, ou du moins qu'elle peut être la conséquence non pas d'un embrassement de l'œuf par des franges muqueuses dont les extrémités viendraient s'accoler (mécanisme qu'aucune pièce n'a jamais démontré), mais de l'enfouissement direct de l'œuf dans le chorion de la muqueuse utérine.

Supposons maintenant que cet œuf millimétrique se soit greffé dans la trompe, sur une muqueuse dont la réaction déciduale est minime ou nulle. L'œuf ne se trouvera pas englobé dans une épaisse couche déciduale. Son pôle libre, à peine contenu sur les bords par un chaton insignifiant de franges tubaires passives, fera saillie, à nu, dans la cavité tubaire, comme le pôle libre de l'œuf de Peters fait saillie dans la cavité utérine. Mais cette disposition topographique de l'œuf, transitoire dans l'utérus, persistera dans la trompe, sans modifications essentielles. Bien plus, les progrès du développement de l'œuf tubaire la rendront plus évidente encore. L'ombilic primitif, loin de devenir, comme dans l'utérus, difficilement repérable à la surface d'une large caduque capsulaire, sera au contraire de plus en plus apparent et large, laissant le pôle libre de l'œuf faire en quelque sorte hernie, hors du chaton muqueux passif et insuffisant qui flanque ses bords.

Qu'à ce bord libre nu, tapissé par des dépôts de fibrine, viennent, au hasard de la rencontre, adhérer les franges tubaires qui le bordent et qui lui font face, franges que l'œuf, en se développant, tend à refouler de-

vant lui, — et nous aurons la membrane limitante du pôle libre de l'œuf.

De cette hypothèse je n'ai pu apporter la démonstration objective complète ; je l'ai proposée simplement comme la plus capable, à mon sens, de rendre anatomiquement compte de la structure de la *réfléchie tubaire*.

Grossesses tubaires faisant corps avec la corne utérine et nécessitant l'hystérectomie. En collaboration avec le docteur MOUCHOTTE. *Annales de Gynécologie et d'Obstétrique*, mai 1910, pp. 269-274 avec 4 figures.

Parmi les grossesses tubaires dans lesquelles la greffe de l'œuf s'est indiscutablement faite dans la portion libre de la trompe, il en est une

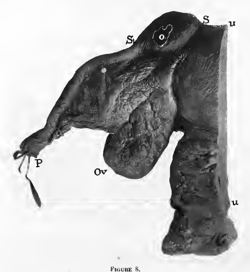


FIGURE 8.

variété qui, par son évolution anatomo-clinique, se rapproche des gros-

sesses dites interstitielles : *le sac fœtal fait corps avec la corne utérine.*

J'avais déjà, dans ma thèse inaugurale (*Études anatomiques sur les*

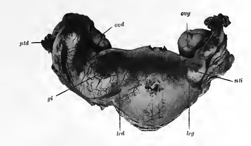


Fig. 9. — Vue du fond de l'utérus et des annexes.

gi, poche isthmique en dehors du relief du ligament rond droit (*lrd*). Dans le point symétrique (*nti*) se voient les nodosités de la trompe isthmique gauche; — *ovd*, ovaire droit; — *ptd*, pavillon de la trompe droite; — *ovg*, ovaire gauche; — *lrg*, ligament rond gauche.

grossesses tubaires, thèse de Paris, 1901, pp. 15 et 110, pl. VII), attiré

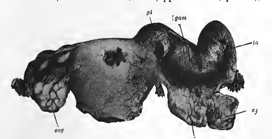


Fig. 10. — Vue postérieure de l'utérus et des annexes.

La trompe droite non distendue dans sa portion ampullaire *ta*, est distendue dans sa partie moyenne et isthmique; — *gi*, poche isthmique coiffant la corne utérine; — en *gam*, siège la cavité amniotique de l'œuf tubaire; — *cj*, corps jaune de l'ovaire droit.

l'attention sur une variété de grossesse isthmique dans laquelle l'expansion de l'œuf se fait dans la paroi musculaire de la corne, en plein tissu

musculaire de l'utérus. Cette *expansion intra-murale* était évidente dans un cas dont l'évolution avait été interrompue par une rupture intra-péritonéale précoce à forme cataclysmique (fig. 8).

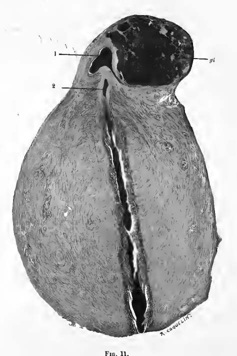


Fig. 11.
Coupe oblique passant par la cavité utérine et la partie du sac isthmique coiffant la corne utérine (*gi*), les cavités 1 et 2 représentent la portion interstitielle de la trompe distendue par le sang. La cavité utérine est occupée par un caillot.

Dans l'observation que j'ai publiée avec Mouchotte, la greffe de l'œuf

s'est faite dans lè même lieu (partie juxta-utérine de l'isthme tubaire), mais l'expansion de l'œuf s'est faite dans la portion interstitielle de la trompe. Cette expansion intra-cavitaire réalise un type très net de *grossesse tubo-interstitielle*.

Dans les deux cas le sac fœtal fait corps avec la corne de l'utérus.

De par son siège, il prête aux erreurs de diagnostic dont la plus fâcheuse consiste à prendre cette dangereuse variété de grossesse ectopique pour une grossesse utérine avec forme irrégulière de l'utérus (latéroflexions de l'utérus gravide, grossesses dites angulaires, etc.) et à ne pas orienter la thérapeutique vers l'intervention chirurgicale.

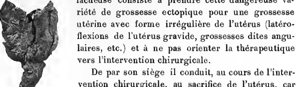


Fig. 12. — Caduque, moule de la cavité utérine, expulsée avant l'intervention.

De par son siège il conduit, au cours de l'intervention chirurgicale, au sacrifice de l'utérus, car une résection cunéiforme de la corne utérine créerait pour l'avenir obstétrical de l'utérus un danger trop certain.

Telles sont les raisons pour lesquelles il convient de faire une place à part à cette variété de grossesse isthmique juxta-utérine faisant corps cliniquement et anatomiquement avec la corne utérine.

Dans l'observation publiée avec Mouchotte, l'hystérectomie supravaginale a été pratiquée avec succès. L'étude anatomique de la pièce se trouve résumée dans les figures 9, 10, 11, 12.

Modifications de la muqueuse utérine au cours des gestations ectopiques. *Société d'Obstétrique, de Gynécologie et de Pédiatrie*, séance du 11 avril 1910, pp. 168-170.

En m'appuyant sur les documents que j'ai rassemblés concernant l'état de la muqueuse utérine au cours des grosseases ectopiques j'ai montré qu'il est des cas où la réaction de la muqueuse n'a rien de caractéristique et où le *seul* examen histologique serait incapable de trancher la question de diagnostic, si on isolait cet examen histologique de l'examen clinique.

Une partie dea documents que je possède sur cette question a été publiée par mon élève et ami Cazeaux dans sa thèse inaugurale (1903).

Les pièces que j'ai étudiées depuis ne font que confirmer les conclusions de Cazeaux.

Ces pièces comprennent : 4 utérus recueillis : 2 à l'autopsie, 2 par hystérectomie, et 5 membranes expulsées au cours de l'évolution d'une grossesse ectopique.

L'étude de ces pièces m'a conduit aux conclusions suivantes :

1° Les modifications que subit la muqueuse utérine au cours de l'évolution d'une grossesse ectopique sont variables.

Cette variabilité n'est en rapport ni avec le siège de l'œuf, ni avec son âge. Elle est peut-être sous la dépendance de l'état de l'endomètre avant la fécondation.

2° L'expulsion d'un sac ou de débris membraneux n'est pas constante dans l'évolution des grossesses ectopiques. Elle n'est conditionnée ni par l'âge de la grossesse, ni par la mort du fœtus.

Elle est probablement le résultat de troubles circulatoires, hémorragies infiltrant la muqueuse, thromboses vasculaires troublant la nutrition et la vitalité de la muqueuse qui en partie nécrobiosée n'est plus qu'un corps étranger caduc.

3° Si le plus souvent l'aspect histologique des membranes expulsées rappelle celui de la couche compacte de la muqueuse utérine au cours de la grossesse utérine, cette analogie n'est pas constante.

4° Dans le cas où cette analogie existe, il est impossible, en l'absence de villosités choriales d'affirmer le siège utérin ou ectopique de l'œuf, si grossesse il y a.

5° La non-constatation de cellules déciduales dans le stroma d'une membrane expulsée de l'utérus ne permet pas d'éliminer le diagnostic de grossesse ectopique.

En résumé, quand une femme supposée enceinte expulse une membrane d'origine utérine, ce n'est pas l'examen histologique de la membrane qui permettra d'affirmer le diagnostic de grossesse ectopique. Je puis rappeler le fait si suggestif que j'ai observé avec M. Bouffe de Saint-Blaise. Au 5e mois d'une grossesse dans un demi-utérus (utérus didelphe), il y eut expulsion de la caduque du demi-utérus vide. Le diagnostic différentiel particulièrement délicat de grossesse ectopique ou de grossesse utérine fut établi cliniquement et non histologiquement.

Il faut demander à l'expulsion de membranes utérines non accompa-

gnées de débris villeux d'éveiller le soupçon d'une grossesse ectopique. Un point c'est tout.

II. — Anatomie de l'utérus gravide et parturient.

Remarques sur l'irrigation artérielle du segment inférieur de l'utérus. *Annales de Gynécologie et d'Obstétrique,* août 1910, pp. 467-470, avec 2 planches.

S'il est vrai que le segment inférieur de l'utérus se comporte d'une façon passive pendant et après l'accouchement, il est difficile de comprendre que dans les cas où il donne insertion au placenta, l'hémorragie *post partum* ne dépasse pas les limites physiologiques, lorsque le corps utérin est bien rétracté et lorsque, bien entendu, il n'y a pas de déchirure du canal appendu au corps musculaire.

Ce paradoxe avait été expliqué par Hofmeier de la façon suivante : Les grosses artères chargées d'irriguer le segment inférieur pénètrent à la hauteur ou au-dessus de l'anneau de contraction — l'absence d'hémorragie sans contraction directe du segment inférieur se comprend aisément. La rétraction hémostatique du corps réalise du même coup l'hémostase du corps et du segment inférieur.

J'ai étudié à ce point de vue 4 utérus : deux radiographiquement après injection *in situ* d'un mélange de céruse et de minium (utérus puerpéraux recueillis 4 et 7 jours après l'accouchement) ; — deux par dissection après injection dans les artères, de gélatine pour l'un (utérus puerpéral, femme morte d'anémie aiguë à la suite d'hémorragie par insertion vicieuse du placenta, 1 heure après l'accouchement), de suif pour l'autre (utérus de 7 mois et demi en travail recueilli à l'autopsie d'une éclamptique).

Je n'ai pu mettre en évidence les branches rétrogrades d'Hofmeier.

Après avoir donné une branche vésicale sus-urétérique, l'utérine se coude pour remonter sur le flanc de la portion sus-vaginale du col.

Elle fournit très bas la forte branche cervico-vaginale, puis une série de branches transversales étagées dont le calibre ne devient important qu'au niveau de la portion la plus épaisse du corps utérin. (Voir figures 13 et 14.)

Parmi ces branches transversales étagées au-dessus de la cervico-

vaginale, deux principales irriguent le segment inférieur : l'une se



FIGURE 13.

détache de l'utérine au niveau de l'orifice interne, l'autre se détache de



Figure 14.

l'utérine dans les parties hautes du segment inférieur, à peu de distance du point où la paroi utérine acquiert son maximum d'épaisseur.

Le calibre de ces branches est inférieur à celui des branches corporéales. Elles cheminent à la surface extérieure du canal isthmique avant de pénétrer dans sa paroi et se résolvent en rameaux dont le calibre est notablement plus petit que celui des rameaux corporéaux.

Mais ce calibre serait encore suffisant pour déterminer une hémorragie notable, en cas d'atonie du segment inférieur, si l'on admettait comme démontré le postulat de l'atonie du soi-disant segment inférieur.

Or, il s'en faut qu'une absolue flaccidité du segment inférieur puisse toujours coexister avec la rétraction parfaite du corps utérin.

La limite du corps et du canal isthmique n'est pas toujours franche et brusque. La paroi rétractée diminue progressivement d'épaisseur et sur maintes coupes anatomiques d'utérus puerpéraux on ne saurait fixer qu'arbitrairement les limites anatomiques du soi-disant segment inférieur et du corps proprement dit.

En réalité l'onde musculaire du corps — je reprends le terme ancien de Pinard bien plus exact dans son apparente imprécision que les dénominations anatomiques dont la précision n'est qu'apparente — peut se propager dans le canal isthmique et les parties hautes du col.

L'atonie complète du canal mou appendu à un corps rétracté à bloc ne peut être admise qu'avec réserve, surtout dans les cas où l'insertion basse du placenta a empêché l'ampliation et *a fortiori* la distension forcée du segment inférieur.

Et si le segment inférieur participe dans une certaine mesure à la rétraction et la contraction du corps, il n'y a plus de paradoxe à expliquer.

L'artère utérine et l'artère tubo-ovarienne à la fin de la gestation et pendant le travail. *Introduction à la chirurgie utérine obstétricale*, G. Steinheil, éditeur, 1913.

J'ai étudié sur 11 pièces d'utérus gravides, parturients et post partum, l'anatomie topographique des vaisseaux artériels de l'utérus. J'ai utilisé la méthode des injections colorées suivies de dissection et la méthode des injections de masses opaques permettant la radiographie.

J'ai pu ainsi substituer aux descriptions, sur bien des points imprécis des ouvrages classiques, un exposé d'après nature de cette anatomie chirurgicale dont la connaissance est nécessaire à ceux qui veulent pratiquer correctement les opérations de chirurgie obstétricale.

α) **Artère utérine.** — *L'artère utérine* étirée est d'un calibre à peu près égal à celui de l'artère qui nourrit un utérus non puerpéral.

En raison de l'expansion progressive du segment inférieur, expansion analogue à celle des tumeurs intra-ligamentaires, tendant à établir une prise de contact immédiate de la paroi utérine et des parois du bassin, le *bouquet vasculaire cervico-vaginal* n'est plus constitué par des branches naissant à distance de l'utérus.

L'expansion de l'utérus tend à accoler à sa paroi les branches cervico-vaginales, si bien que topographiquement, chirurgicalement, ces branches longues naissent de l'utérine lorsque l'artère est déjà accolée à la paroi musculaire du segment inférieur ou du col. Elles sont solidaires du col.

Une pince placée sur la crosse de l'utérine *au ras de l'utérus*, là où l'artère va cesser d'être libre pour s'accoler à l'utérus gravide, se trouve être *en amont des branches cervico-vaginales*, alors que sur l'utérus vide non puerpéral, elle serait placée en aval de l'origine des cervico-vaginales.

Abstraction faite du voisinage de l'uretère, l'hémostase du dôme vaginal dans l'hystérectomie totale serait donc plus simplement réalisée dans l'utérus gravide que dans l'utérus non puerpéral.

La prise de contact de l'artère avec la paroi utérine est plus en arrière à droite qu'à gauche, lorsque l'utérus a subi son habituel mouvement de torsion de gauche à droite. Sur une de mes pièces, elle était, à vol d'oiseau : à 10 centimètres de la symphyse pubienne pour le côté droit, à 6 centimètres seulement pour le côté gauche.

Cette torsion influe également sur le trajet de l'artère. A gauche, le point de contact utérin étant éloigné au maximum du point d'origine de l'artère, l'artère a un trajet direct et, arrivée sur le bord utérin, se coude brusquement.

A droite, le point de contact utérin étant rapproché au maximum du point d'origine de l'artère, l'artère est en réalité trop longue, elle se recourbe, décrit quelques méandres, parfois même une boucle complète, à la manière d'un cor de chasse.

Ces méandres témoignent des adaptations de l'artère aux déplacements et aux ampliations du segment inférieur.

Plus le segment inférieur est étiré en hauteur, plus l'artère tend à se libérer de l'uretère et à s'éloigner du cul-de-sac vaginal. Sur une pièce d'utérus parturient de 7 mois et demi (dilatation d'une petite paume, présentation du sommet), l'artère utérine droite, *tout entière sus-jacente à l'uretère*, avait son point déclive à 25 millimètres du cul-de-sac vaginal antéro-latéral, tandis que sur une pièce d'utérus gravide du même âge (tête non engagée), l'artère, née derrière l'uretère, le croisait en le contournant et décrivait sa crosse à 12 millimètres seulement du cul-de-sac vaginal antéro-latéral.

L'étirement du segment inférieur tend donc à rapprocher la crosse de l'utérine de la pince hémostatique de l'opérateur et à l'éloigner de l'uretère et du vagin.

Lorsque, la dilatation étant complète, la tête fœtale est sortie de l'utérus et distend le vagin, la base de la vessie et les uretères sont refoulés avec le fond du vagin vers le détroit supérieur, si bien que sur un espace de moins de 1 centimètre, se trouvent concentrés : artère, uretère et cul-de-sac vaginal. Sur la pièce que j'ai étudiée, le point déclive de l'artère répondait à la portion originelle de l'artère, derrière et sous l'uretère, à 2 millimètres au-dessus du cul-de-sac postéro-latéral du vagin.

Ce sont là des rapports qui ne se trouveront pas réalisés dans la pratique chirurgicale. L'étirement du vagin vide, produit par la traction du chirurgien sur le corps utérin de la femme placée en position déclive inversée, n'a rien de comparable avec l'ampliation du vagin par la tête fœtale. Cependant, chez la femme gravide, l'uretère s'élève avec le canal cervico-vaginal bien plus facilement que chez la femme à l'état de vacuité. Il faut y penser, lorsqu'on pratique l'hystérectomie totale sans évacuation préalable de son contenu.

En résumé, le tronçon d'artère sur lequel le chirurgien doit poser la ligature qui assurera l'hémostase utéro-cervico-vaginale, présente avec l'uretère et le cul-de-sac vaginal des rapports différents suivant le degré d'étirement et d'ampliation du segment inférieur et du vagin. Mais le chirurgien dispose toujours au *voisinage immédiat de l'utérus* d'un tronçon d'artère franchement sus-urétérique, dont la ligature assure l'hémostase des territoires irrigués par le tronc latéro-utérin et par les cervico-vaginales.

Le tronc latéro-utérin rectiligne, tendu sur le flanc de la matrice est, en raison de l'*étirement* considérable qui lui est imposé par le développement progressif de l'utérus, long de 12 à 15 centimètres au lieu de 5. Son calibre est peu différent de celui de l'artère qui longe le bord d'un utérus vide, non puerpéral. D'après Farabeuf, ce calibre aurait doublé. Dans mes dissections qui ont porté sur 5 utérus gravides ou parturients, je n'ai pas rencontré d'utérines aussi volumineuses. Sur deux pièces, l'utérine étirée avait un calibre inférieur au calibre habituel de l'artère qui nourrit un utérus vide de multipare. Il est donc inexact de parler d'une augmentation *considérable* de calibre des artères utérines pendant la gestation.

Le tronc latéro-utérin donne une série de branches :

1° Des branches descendantes disposées en éventail pour le col et le dôme vaginal ;

2° Des branches transversales étagées, les unes antérieures, les autres postérieures, pour le segment inférieur et pour le corps proprement dit. Le segment inférieur a ses artères propres ;

3° Un bouquet de branches à direction d'abord ascendante, puis transversales pour le fond. Ces branches semblent sur l'utérus gravide continuer la direction du tronc de l'utérine et en constituer la terminaison, alors que sur l'utérus vide et involué, elles semblent constituer la terminaison de la tubo-ovarienne.

Les branches destinées au col et au dôme vaginal cheminent à la surface de l'utérus et ne le pénètrent que tardivement.

Les branches destinées au corps (partie haute et segment inférieur) pénètrent rapidement dans la paroi musculaire et il faut les sculpter dans le muscle pour les mettre en évidence.

Les branches qui irriguent le segment inférieur sont d'un calibre moindre que celles qui irriguent les parties moyennes et le fond de l'utérus.

Les branches intra-musculaires, peu ou pas flexueuses, ne mériteront le nom d'hélicines qu'après l'évacuation et l'involution de l'utérus. Comparées aux artères d'un utérus vide non puerpéral, elles sont beaucoup plus longues et de calibre au moins égal.

Leurs anastomoses ne sont pas également nombreuses et importantes en tous les points.

Les anastomoses transversales sont superficielles. Elles font commu-

niquer largement le système droit et le système gauche. Elles sont rares sauf au niveau du fond. Leur calibre n'est pas négligeable. J'en ai disséqué trois sur le versant antérieur du fond d'un utérus gravide de 6 mois et demi environ. Il n'y en avait que deux sur la partie basse de la face antérieure. La moitié supérieure de la face antérieure en était dépourvue. La bande sagittale correspondant au milieu de cette moitié supérieure de la face antérieure est donc une *zone de vascularisation artérielle minima.*

Les anastomoses verticales reliant les artères des divers étages d'un même système droit ou gauche sont nombreuses, mais de petit calibre. Une seule zone est presque dépourvue d'anastomoses importantes, c'est le *culmen utérin.* Entre les deux cornes, il serait possible de tracer une sorte de ligne de partage du sang, entre les artères du versant antérieur et du versant postérieur. Cette bande transversale réunissant les deux cornes sur le sommet du dôme utérin est donc également une zone de vascularisation artérielle minima. Sa topographie varie avec les modalités de l'ampliation du fond de l'utérus. On ne peut en déterminer le siège exact sur le vivant.

Après l'évacuation de l'utérus, le calibre de l'*artère utérine*, née de l'hypogastrique par un tronc commun avec l'ombilicale, est relativement accru. Son diamètre peut être deux fois plus grand que celui de l'artère qui nourrit l'utérus d'une nullipare, mais c'est là assurément un chiffre maximum.

L'artère utérine est sinueuse, méandreuse, principalement au niveau de la crosse. Cela tient à ce que, étirée pendant la gestation, elle a subi une rétraction infiniment moins parfaite que le muscle utérin. Elle est restée trop longue pour l'utérus rétracté. Cela est nécessaire d'ailleurs si l'on songe que le segment inférieur peut être distendu sans dommage par le placenta dans la délivrance naturelle, par un tamponnement serré, par la main qui va pratiquer une délivrance artificielle. Chez les primipares, les méandres du tronc latéro-utérin et la disposition hélicine des artères intra-pariétales seront surtout accusées lorsque la régression utérine sera complète.

La topographie du pédicule utérin est différente suivant que l'utérus a été vidé avant toute dilatation ou après dilatation du col.

1° *Rapports de l'artère utérine lorsque l'utérus a été vidé par section*

césarienne pendant la gestation ou tout au début du travail. — Le niveau de la crosse est relativement élevé. Il est un peu au-dessous du niveau de l'orifice interne, effacé, il est distant de 2 centimètres du fond du vagin occupé par le museau de tanche.

Contre la paroi cervicale, l'utérus abandonne son ou ses rameaux descendants cervico-vaginaux qui courent contre la paroi avant de la pénétrer. Les branches cervico-vaginales, en raison de l'expansion latérale, intra-ligamentaire, de la matrice, ne naissent plus à distance de l'utérus, mais contre sa paroi, si bien qu'une pince placée sur la crosse de l'utérine, parallèlement au bord latéral du col, se trouve être, comme pendant la gestation, en amont des cervico-vaginales, alors que sur l'utérus vide non puerpéral, elle serait placée en aval des cervico-vaginales.

L'artère monte le long du segment inférieur, donne une série de branches transversales étagées par paires antérieures et postérieures, dont deux principales pour le segment inférieur, l'une au voisinage de l'orifice interne, l'autre à peu de distance du point où la paroi utérine acquiert son maximum d'épaisseur.

2° *Rapports de l'artère utérine après évacuation de l'utérus ayant subi la dilatation maxima de son orifice.* — A quelques millimètres au-dessus du minuscule relief que forme le col dans le cul-de-sac vaginal, passe l'uretère et immédiatement au-dessus de lui l'artère utérine.

L'artère utérine donne sa ou ses branches cervico-vaginales *très bas*, à quelques millimètres au-dessus du cul-de-sac vaginal et ces rameaux au lieu d'être descendants sont presque transversaux.

L'effacement du col, la distension extrême du col et du vagin expliquent parfaitement la concentration sur un si petit espace de l'uretère, de l'utérine et des cervico-vaginales immédiatement au-dessus du cul-de-sac vaginal et de l'orifice utérin. Cette concentration persiste dans les heures qui suivent la délivrance.

β) **Artère tubo-ovarienne.** — Il est impossible actuellement de fixer la part de l'artère tubo-ovarienne dans la vascularisation de l'utérus gravide.

Est-il permis de penser avec Byrtl et Farabeuf que l'ovarienne s'accroît pendant la grossesse au point de mériter le nom d'utéro-ovarienne ? Fredet a combattu cette hypothèse en s'appuyant sur une radiographie des artères (injectées à l'onguent mercuriel) d'un utérus

recueilli à l'autopsie d'une femme morte 27 heures après l'accouchement.

L'argument décisif doit être fourni par l'étude des artères de l'utérus *gravide*. Or, sur 4 pièces d'utérus gravides ou parturients, voici ce que j'ai constaté : le calibre de l'artère tubo-ovarienne est d'autant plus faible qu'on se rapproche de son origine aortique; il s'accroît dans la partie sous-annexielle de son trajet et devient alors égal au calibre de l'utérine avec laquelle elle s'anastomose à plein canal. La tubo-ovarienne ne jouerait donc qu'un rôle secondaire dans l'irrigation de l'utérus gravide et sa dilatation sous-annexielle serait peut-être, comme le pensait Fredet, une simple dilatation rétrograde.

L'uretère à la fin de la gestation st pendant le travail. *Société d'Obstétrique, de Gynécologie et de Pédiatrie de Paris*, séance du 14 mars 1910, pp. 119-121.

On connait, depuis Cruveilhier, la fréquente dilatation des uretères pendant la gestation. Cette dilatation porte le plus souvent sur l'uretère droit, mais peut être bilatérale et rarement se limiter à l'uretère gauche.

L'explication de ces dilatations a été très discutée. La compression au niveau du détroit supérieur a été niée par Pestalozza et plus récemment par Cathala, élève de Paul Bar.

Cathala a émis l'idée que l'uretère reporté en bas et en dehors sous la poussée excentrique de la tête fœtale doit être étiré et que de cet étirement résulte une gêne à la progression de l'urine et secondairement la dilatation des voies urinaires supérieures.

J'ai étudié les rapports de l'uretère avec le segment inférieur de l'utérus sur les cadavres de quatre femmes mortes vers la fin de la gestation à la suite de convulsions éclamptiques (3 vers 7 mois et demi, 1 à 8 mois). Trois des cadavres ont été congelés et c'est sur les pièces durcies après congélation que par dissection j'ai pu étudier avec précision l'anatomie topographique de l'uretère. La quatrième pièce n'a pas été congelée, mais immergée en bloc dans le liquide de Kayserling, puis disséquée sans que les rapports réciproques des organes aient été modifiés.

J'ai trouvé sur ces quatre cadavres des dispositions différentes des uretères.

1° Deux grossesses de 7 mois et demi environ, tête fixée inclinée sur son pariétal postérieur, mais non engagée.

L'uretère droit garde ses rapports habituels avec l'artère utérine. Il n'est pas étiré. Sa double courbure pelvienne tend à se redresser.

2° Grossesse de 7 mois et demi (primipare), début de travail, dilatation d'une petite paume. Tête profondément engagée. L'uretère droit était tellement abaissé et reporté en dehors qu'il avait abandonné tout rapport immédiat avec l'artère utérine. L'artère n'embrassait plus l'uretère, elle était tout entière au-dessus de lui. La courbure de l'uretère était exagérée. Le point déclive de la courbe était en arrière du pédicule vasculaire utérin. Dans le cas particulier, l'hypothèse de M. Cathala est anatomiquement vérifiée et précisée.

3° Sur une autre pièce (grossesse de 8 mois. Tête non engagée, fixée et inclinée sur son pariétal postérieur, OIGA), les rapports du pédicule vasculaire avec l'uretère droit étaient intimes, il y avait une véritable coudure de l'uretère bridé par le pédicule vasculaire au point de croisement. On peut expliquer le fait de la façon suivante: L'utérus gravide, en se développant dans la cavité abdominale, a subi une torsion. En raison de cette torsion, le bord latéral droit se trouve reporté en arrière; lorsque cette torsion est assez considérable, il y a du côté droit entraînement du pédicule vasculaire utérin vers l'arrière et coudure possible de l'uretère. C'est une explication que j'ai proposée pour expliquer la dilatation de l'uretère au-dessus du pédicule vasculaire dans ce cas particulier.

De ces constatations, on peut tirer les conclusions suivantes :

1° La compression directe de l'uretère pelvien par une grosse tête engagée n'est pas nécessaire pour qu'il y ait en amont dilatation urétérique.

2° L'abaissement en masse du segment inférieur coiffant une petite tête descendue à fond de bassin peut déterminer l'étirement de l'uretère pelvien reporté en bas et en dehors.

3° La torsion de l'utérus gravide sans qu'il y ait engagement de la tête fœtale peut entraîner en arrière le pédicule vasculaire utérin et couder l'uretère au point de croisement des vaisseaux utérins.

PHYSIOLOGIE PATHOLOGIQUE OBSTÉTRICALE

I. — Acétonurie.

De l'acétonurie transitoire du travail de l'accouchement. *Annales de Gynécologie et d'Obstétrique*, juin 1899, pp. 353-367.

Depuis quelques années l'acétonurie a été recherchée et constatée dans un grand nombre d'états physiologiques et pathologiques. De ces constatations, faites souvent d'ailleurs avec des réactifs infidèles, on a tiré des conclusions dont quelques-unes dépassent le terrain pratique et touchent à la pathologie générale. Deux de ces conclusions ont spécialement attiré mon attention : c'est, d'une part, la relation entre l'acétonurie et la rétention d'un fœtus mort *in utero*. relation affirmée pour la première fois par *Vicarelli;* c'est, d'autre part, la relation entre l'acétonurie et la régression des tissus dans l'organisme (débris placentaires, fibromyomes utérins après la castration ou la ligature des pédicules vasculaires de l'utérus, etc.), relation affirmée pour la première fois par *Bossi.*

J'ai repris la question sur le conseil de mon maître M. Champetier de Ribes.

La technique que j'ai choisie est fondée sur la réaction dite de *Lieben.* J'ai suivi le manuel opératoire conseillé par d'Argenson, et je n'ai cherché la réaction de Lieben que sur le produit de distillation de l'urine.

Mes examens ont porté sur 40 femmes. J'ai multiplié les examens chez la même femme, les pratiquant chaque jour régulièrement sur la totalité des urines émises. Pendant le travail et le post-partum, j'ai examiné les urines au fur et à mesure de leur émission, réduisant le volume de réac-

tif employé proportionnellement à la quantité d'urine fournie. Sur ces 40 femmes, 17 ont été suivies jour par jour pendant la grossesse, le travail et les suites de couches : pendant la grossesse, de quelques jours à vingt-cinq jours avant l'accouchement; — pendant les suites de couches, jusqu'à leur sortie de la Maternité, du neuvième au quinzième jour.

Voici les conclusions de ces recherches :

1° *L'état de grossesse ne détermine pas par lui-même d'acétonurie ;*

2° *La rétention d'un fœtus mort* in utero *ne détermine pas par elle-même d'acétonurie ;*

3° *Le travail de l'accouchement détermine une acétonurie notable presque constante* (88,3 p. 100), *transitoire, apparaissant pendant le travail et disparaissant définitivement dans les quatre premiers jours des suites de couches, plus rapidement chez les multipares que chez les primipares ;*

4° *La régression utérine physiologique post partum ne détermine pas d'acétonurie.*

Ces recherches ont mis en évidence un fait positif nouveau : **l'acétonurie transitoire liée au travail de l'accouchement.** Ce fait que j'ai rapproché de l'albuminurie transitoire, fréquente pendant le travail chez les primipares, a été confirmé par les recherches ultérieures de Rousse (*Annales de Gyn. et d'Obst.*, mars 1900), d'Audibert et Barraju (*Annales de Gyn. et d'Obst.*, mars 1903).

II. — Azotémie.

Rétention azotée transitoire au cours d'un accouchement de longue durée.
Annales de Gynécologie et d'Obstétrique, mars 1911, pp. 171-172.

La prolongation du travail détermine un ensemble de réactions analogues à celles que produit le surmenage neuro-musculaire. Les modifications humorales qui sont à la base des réactions cliniques sont complexes. La plus anciennement connue et la plus facilement décelable est celle qui se traduit par le passage de l'albumine dans les urines. Cette *albuminurie* dite du travail est transitoire. J'ai montré également l'existence d'une *acétonurie* transitoire liée au travail de l'accouchement.

J'ai étudié un fait qui montre l'existence, dans des circonstances cli-

niques analogues d'une rétention azotée transitoire au cours du travail de l'accouchement. Il s'agissait d'une primipare de 36 ans sans antécédents pathologiques. Ses urines examinées au cours de la grossesse et au début du travail, ne renfermaient pas d'albumine.

La durée du travail fut particulièrement longue. La poche des eaux se rompit précocement (dilatation de 5 francs). L'enfant mourut 63 heures après le début du travail. La température axillaire étant à ce moment de 37°,9, la dilatation de l'orifice utérin œdématié fut manuellement complétée et une basiotripsie fut pratiquée. Dystocie des épaules. Échec d'une tentative de section de la clavicule, fracture volontaire de l'humérus et extraction d'un enfant pesant 3.750 grammes sans matière cérébrale. Placenta, 750 grammes. Suites de couches sans incident.

Trois examens du sang ont été pratiqués, suivant la technique utilisée par M. Widal dans ses recherches sur l'azotémie.

1er Examen : 38 heures après le début du travail. Résultat, 0 gr. 452;

2e Examen : 62 heures après le début du travail. Résultat, 0 gr. 845;

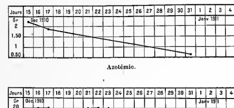
3e Examen : 5 jours après l'accouchement. Résultat, 0 gr. 359.

La proportion d'azote avait donc doublé 62 heures après le début du travail. Les chiffres obtenus 38 heures après le début du travail et 5 jours après l'accouchement étaient sensiblement normaux.

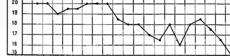
Azotémie passagère et apoplexie utéro-placentaire, in « Traitement chirurgical des hémorragies utéro-placentaires avec décollement du placenta normalement inséré ». *Annales de Gynécologie et d'Obstétrique*, octobre 1911, pp. 591-608.

Chez une femme enceinte de 8 mois, ayant présenté un syndrome grave de décollement prématuré du placenta normalement inséré par apoplexie utéro-placentaire, j'ai pu suivre parallèlement la teneur du sang en urée, la tension artérielle, la quantité journalière d'albumine par litre d'urine, la quantité des urines.

La crise pathologique a été courte. Très rapidement l'albuminurie a disparu, le taux des urines s'est élevé pour se maintenir au-dessus de la normale. La rétention azotée, importante puisque le lendemain de l'accident on trouvait 2 gr. 23 par litre, et le troisième jour près de 2 grammes, s'atténua rapidement : la proportion n'était plus que de 0,60 par litre le seizième jour. Cette *azotémie passagère* n'a donné lieu à aucune lésion



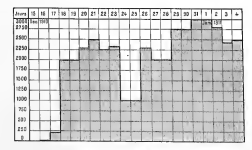
Azotémie.



Tension artérielle (Pachon).



Albumine (par litre).



Quantité d'urine.

FIGURE 15.

oculaire. Pendant quelques jours seulement, on a noté de légères lésions exsudatives bilatérales qui ont rapidement disparu. Seule la tension artérielle et la diurèse se sont maintenues assez élevées.

Revue six mois après, la malade avait repris toutes les apparences d'une santé parfaite. Sa tension artérielle était cependant un peu plus élevée qu'olle ne l'est habituellement.

PATHOLOGIE OBSTÉTRICALE

I. — Apoplexies utéro-placentaires.

Traitement chirurgical des hémorragies utéro-placentaires avec décollement du placenta normalement inséré. Communication à la Société Obstétricale de France, 5-7 octobre 1911. *Annales de Gynécologie et d'Obstétrique*, octobre 1911, pp. 591-608, avec 3 planches.

Deux nouvelles observations d'apoplexie utéro-placentaire (hémorragies rétro-placentaires avec infiltration sanguine de la paroi musculaire de l'utérus). *Annales de Gynécologie et d'Obstétrique*, août 1912, pp. 486-495.

A la session de la *Société obstétricale de France* (octobre 1911), j'ai présenté une observation d'hémorragie rétro-placentaire grave traitée chirurgicalement avec succès par la section césarienne suivie de l'hystérectomie. L'amputation utéro-ovarique m'avait paru justifiée, entre autres raisons, par l'état des parois utérines infiltrées de sang. Il s'agissait au point de vue anatomique non pas de la simple hémorragie rétro-placentaire, mais d'une véritable *apoplexie utéro-placentaire* avec participation des ligaments larges au raptus hémorragique.

Les lésions constatées *de visu* au cours de l'intervention chirurgicale, et ultérieurement sur les coupes histologiques, ne pouvaient en effet être exactement caractérisées par la seule étiquette classique d'hématome rétro-placentaire.

L'infiltration sanguine n'était pas localisée au placenta et à la caduque sérotine. L'ensemble de l'appareil utéro-ovarien apparaissait tacheté de

placards noirâtres. La paroi utérine, dans la zone d'insertion membraneuse aussi bien que dans la zone d'insertion placentaire, était le siège d'une infiltration sanguine colossale, clivant les faisceaux musculaires, dissociant certains faisceaux fibre à fibre. Les ovaires étaient criblés de suffusions sanguines punctiformes. Les ligaments larges étaient infiltrés de sang.

Ces lésions doivent être placées sur le même pied que les hémorragies hépatiques, cérébrales, etc., observées chez les « éclamptiques ». La femme chez laquelle je les ai observées pour la première fois, enceinte de 8 mois environ, était albuminurique, azotémique (2 gr. 23 par litre) et présentait au niveau de la rétine des lésions exsudatives.

Lorsque ce fait s'offrit à mon observation, il n'existait dans la littérature que les indications suivantes :

Desmond, à l'autopsie d'une femme morte d'hémorragie rétro-placentaire, avait noté l'existence de *plaques ecchymotiques.*

MM. Ribemont-Dessaignes et Le Lorier (1906) avaient noté, au cours d'une opération césarienne, l'existence de *petites taches ecchymotiques* à la surface de l'utérus.

M. Bar (1906) avait également noté dans un cas traité par l'opération césarienne que la paroi utérine *paraissait ecchymotique.*

Pulvirenti (1908), au cours d'une césarienne abdominale suivie de l'hystérectomie supra-vaginale, avait reconnu que l'utérus présentait de « nombreux *infarctus punctiformes* et de nombreuses taches hémorragiques sous-séreuses.

Depuis 1911, Fieux et Fabre ont signalé des faits semblables. Dans l'observation de Fieux (1912), on trouva à l'autopsie « un utérus répondant absolument au type de celui décrit par Couvelaire, c'est-à-dire criblé d'énormes taches ecchymotiques infiltrant toute l'épaisseur de la paroi : séreuse, myométrium et caduque.

Dans l'observation de Fabre (1912) « les lésions du muscle décrites par Couvelaire existaient, mais aussi bien en surface qu'en profondeur, elles étaient limitées à une région très peu étendue ».

J'ai eu moi-même l'occasion d'observer deux faits nouveaux. Les deux utérus que j'ai présentés à la Société d'obstétrique et de gynécologie en juin 1912 ont été recueillis dans les conditions suivantes : Le premier a été recueilli par hystérectomie pratiquée d'urgence chez une femme albuminurique, prise soudainement d'hémorragies graves rappelant par

leur violence les hémorragies liées à l'insertion vicieuse du placenta. Le placenta normalement inséré était complètement décollé et toute l'épaisseur de la paroi utérine infiltrée de sang, mais dans la zone d'insertion placentaire seulement.

Le second a été recueilli à l'autopsie d'une femme éclamptique morte 34 heures après l'évacuation spontanée de l'utérus, dans lequel s'était collecté un hématome rétro-placentaire diagnostiqué rétrospectivement à l'examen du délivre. Dans ce dernier cas, l'hématome rétro-placentaire était discret et l'importance des lésions de la paroi utérine, restées cliniquement absolument silencieuses, fut une surprise d'autopsie. Il y avait sous la séreuse, sur une épaisseur de 1 centimètre dans toute l'étendue du corps, une infiltration sanguine massive. Les lésions, pendant la survie de 34 heures de la malade, ne se sont manifestées cliniquement par aucun symptôme. Il n'y eut pas d'hémorragie *post partum* notable. J'ai annexé la photographie en couleur de cet utérus à mon rapport au Congrès de Berlin (1912).

Enfin, dans la séance de juillet 1912 de la Société d'obstétrique et de gynécologie, M. Bar a apporté une nouvelle observation inédite. A l'autopsie d'une femme atteinte d'hémorragie rétro-placentaire, qu'on accoucha par les voies naturelles et qui mourut quelques heures après la délivrance, on constata « un véritable infarctus utérin occupant toute la face antérieure du corps et des parties latérales ».

Dans cette même séance, M. Bar, revenant sur son observation de 1906, signalée plus haut, précisait l'état de la paroi utérine, indiquait que l'apparence ecchymotique de la paroi était en rapport avec une infiltration considérable du tissu musculaire par le sang et exprimait son regret de n'avoir pas, dans ce cas, pratiqué l'hystérectomie.

Enfin Essen Möller (de Lund) a publié des faits du même ordre et a annexé à son rapport présenté au Congrès de Londres (1913) des photographies microscopiques démonstratives. Il a montré l'importance de l'apoplexie utéro-placentaire sur laquelle ma description de 1911 avait fixé l'attention des accoucheurs.

Les grosses apoplexies utéro-placentaires ne sont donc pas exceptionnelles. Les infiltrations sanguines légères, pratiquement négligeables, sont probablement les plus fréquentes. Mais dans les cas où elles répondent au type que j'ai décrit, elles doivent jouer un rôle dans le cortège


R. BLANCHARD

symptomatique de l'hémorragie rétro-placentaire, et si nous ignorons tout de la façon dont se réparent en cas de survie de tels « infarctus » utérins, nous pouvons, semble-t-il, considérer ces grosses lésions, que j'ai comparées à celles des kystes ovariques à pédicule tordu, comme facteur aggravant de l'état général et comme facteur possible d'hémorragies secondaires. En tout cas cet état de la paroi utérine, constaté au cours d'une opération césarienne, commanderait l'hystérectomie.

II. — Œdèmes infectieux du col et du corps de l'utérus parturient.

Rigidité secondaire des bords de l'orifice utérin par inflammation aiguë du col au cours du travail. *Annales de Gynécologie et d'Obstétrique*, juin 1908, pp. 321-328, avec 6 figures.

Rapport sur un travail du docteur Sauvage intitulé : « Des lésions du segment inférieur dans la rigidité secondaire du col par infiltration pendant le travail. » *Société d'Obstétrique, de Gynécologie et de Pédiatrie* de Paris, séance du 13 novembre 1911, pp. 349-350.

Au cours du travail, dans certaines conditions assez exceptionnelles, les bords de l'orifice utérin, normalement minces et souples, peuvent devenir épais et rigides, au point d'offrir, selon la juste comparaison de Tarnier, la consistance du « cuir imbibé de graisse ».

Ce bourrelet inextensible ne se dilate pas. Il se déchire, à moins



Figure 16.

qu'on ne le sectionne chirurgicalement. Les déchirures spontanées sont habituellement linéaires, rarement circulaires. Dans ce dernier cas, le bourrelet cervical prævia peut être expulsé en totalité au-devant de la

partie fœtale, ou pendre dans le vagin, s'il n'a été que partiellement arraché.

Cette transformation du col, apparue au cours de l'accouchement, peut être, d'après Wallich, la conséquence d'une infiltration séro-san-

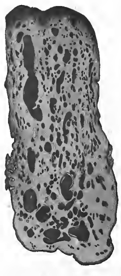


Fig. 17. — Coupe sagittale du lambeau de col arraché.

guine d'origine mécanique et dépendrait de la « compression produite par la tête engagée ».

Cette pathogénie correspond à une réalité anatomo-clinique indiscutable.

Mais peut-on dire que le col, devenu rigide et irrémédiablement inextensible sans déchirure, n'est jamais qu'un col mécaniquement infiltré d'œdème séro-sanguin ? Deux faits qu'il m'a été donné d'observer

et d'étudier m'ont conduit à envisager d'une façon différente la pathogénie de certaines de ces rigidités secondaires.

J'ai examiné un lambeau de col œdématié qui s'était spontanément détaché par une fissure transversale hémi-circulaire, longue de 9 centimètres (fig. 16.)

Toute l'épaisseur du bourrelet cervical est le siège d'une hyperémie considérable (fig. 17). Le stroma normalement très dense du museau de

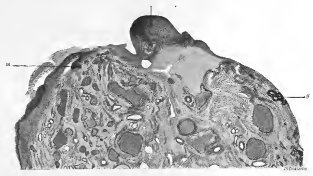


Fig. 18. — Bord supérieur du lambeau de col arraché.

m, limite supérieure du revêtement pavimenteux de la surface vaginale du col ; *g*, cul-de-sac glandulaire de la muqueuse intra-cervicale. La région rupturée est occupée par des extravasations sanguines (*s*), infiltrées de leucocytes. Il n'y a pas d'œdème. Les vaisseaux dilatés, remplis de sang sont entourés de leucocytes polynucléaires.

tanche est transformé en une véritable éponge, dont les mailles, infiltrées par places d'œdème ou de sang, circonscrivent des cavités remplies de globules sanguins représentant les capillaires extraordinairement distendus.

Les mailles du tissu conjonctif, dissociées par l'œdème, sont en de nombreux points remplies de leucocytes polynucléaires. En certains points ces leucocytes sont groupés en amas (fig. 18 et 19). Autour des veinules et des capillaires remplis de globules rouges, ils forment de véritables manchons péri-endothéliaux (fig. 19). Certaines de ces veinules sont thrombosées et le thrombus bourré de leucocytes polynucléaires.

Dilatation extrême des vaisseaux, œdème et suffusions sanguines infiltrant le stroma conjonctif, ce sont bien là les lésions signalées par Wallich, mais ces lésions sont associées à une intense réaction inflammatoire, généralisée à tout le système conjonctivo-vasculaire du museau de tanche.

Les termes d'œdème passif, d'infiltration séro-sanguine ne répondent

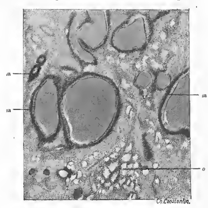


Fig. 19. — Coupe dans le tiers inférieur du lambeau cervical.
Le stroma conjonctif est œdématié (o) et infiltré de leucocytes. Autour des vaisseaux distendus et gorgés de globules rouges, les leucocytes forment de véritables manchons très denses (m).

donc pas dans ce cas à la réalité des faits. Ceux d'inflammation aiguë, avec hyperémie et œdème séro-sanguin, résument exactement l'état histologique des tissus, sans qu'on puisse dire s'il s'agit d'un œdème inflammatoire ou d'une inflammation aiguë surajoutée à un œdème mécanique.

Dans un second cas, les dilatations vasculaires, l'œdème étaient extrêmement discrets et limités aux parties du col immédiatement sous-jacentes à la muqueuse. Par contre l'infiltration leucocytaire était vraiment colossale. Le tissu conjonctif du col était parsemé d'énormes amas de polynucléaires.

L'œdème séro-sanguin n'est donc pas constant dans les cols devenus rigides et donnant à l'exploration la sensation du « cuir imbibé de graisse ». Cette transformation du col peut être déterminée par une inflammation aiguë, l'infiltration séro-sanguine étant nulle ou insignifiante.

Ces faits permettent, semble-t-il, de faire jouer à *l'inflammation du col* un rôle de premier plan dans la production de certaines rigidités secondaires des bords de l'orifice utérin. Le mot inflammation étant pris, bien entendu, dans son sens histologique. Que, suivant les conditions mécaniques du travail, le col en voie de dilatation se soit ou non passivement œdématié, peu importe. L'inflammation aiguë du col, pendant le travail, peut à elle seule déterminer la tuméfaction, l'induration et l'inextensibilité des bords de l'orifice,

Cette notion des *rigidités secondaires d'origine inflammatoire* du col n'est pas en désaccord avec les conditions cliniques dans lesquelles apparaît l'induration persistante des bords de l'orifice : travail irrégulier et lent, rupture prématurée ou précoce des membranes, explorations multipliées, parfois état fébrile en rapport avec une infection des voies génitales.

L'infection des voies génitales est probablement la cause de ces états inflammatoires. Je ne puis apporter la démonstration bactériologique de l'origine microbienne de ces inflammations. La recherche des germes sur coupes dans le col de la deuxième observation a été négative.

De ce résultat négatif on ne peut évidemment tirer aucune conclusion. Je n'en suis pas moins très porté à admettre l'*origine infectieuse* de ces rigidités secondaires d'origine inflammatoire apparaissant au cours du travail de l'accouchement.

Ces faits doivent être rapprochés de ceux que j'ai constatés au niveau du corps même de l'utérus dans deux cas de putréfaction fœtale *in utero* traités par l'hystérectomie. (*Compte rendu de la Société d'Obstétrique, de Gynécologie et de Pédiatrie de Paris*, novembre 1906, et *Revue pratique d'Obstétrique et de Pédiatrie*, octobre 1907.)

Ainsi se trouve établie cette notion que dans le travail prolongé aboutissant à la mort du fœtus, à l'infection de l'œuf et à l'infection générale, la paroi utérine peut être infiltrée en totalité ou en partie par un œdème inflammatoire, vraisemblablement d'origine infectieuse. Cet œdème est-il généralisé, le muscle est paralysé. Cet œdème est-il loca-

lisé, la reprise des contractions utérines ou la dilatation forcée ne peuvent amener que la déchirure des parties œdématiées privées d'élasticité (déchirures du col, déchirures du segment inférieur).

III. — Anomalies de situation de l'utérus gravide.

Étude clinique et anatomique d'un utérus parturient à terme fixé en rétro-latéro-version par des adhérences périmétritiques. (En collaboration avec MM. Pinard et Segond.) *Annales de Gynécologie et d'Obstétrique*, juillet 1903, pp. 1-17, 6 figures.

Mes maîtres, MM. Pinard et Segond, m'ont confié l'étude anatomique d'un utérus enlevé par la voie abdominale après une opération césarienne pratiquée sur des indications exceptionnelles.

Il s'agissait d'une primipare de trente-six ans, à terme, ayant perdu les eaux depuis sept jours. L'utérus rétracté sur l'enfant vivant, bloqué en présentation de l'épaule irréductible, était pour ainsi dire encastré, maçonné dans la cavité abdominale.

L'atypique et excessive distension du segment inférieur par la tête fœtale, la menace d'une rupture de ce segment inférieur, les dangers d'une dilatation artificielle du col non effacé de cette primipare, décidèrent M. Pinard à extraire l'enfant par section césarienne. L'opération fut pratiquée par M. Segond.

Sur le fond de l'utérus, qui ne put être complètement luxé hors du ventre, courait transversalement une longue anse intestinale qui fut d'abord décollée. La face postérieure de l'utérus, adhérente, dans toute son étendue, à la paroi postérieure abdomino-pelvienne, à l'intestin, au côlon iléo-pelvien, fut libérée à grand'peine. Il en fut de même pour le segment inférieur surdistendu, affaissé dans la fosse iliaque gauche, si intimement adhérent aux organes voisins, qu'il fallut pour ainsi dire le sculpter.

La mère guérit. Quant à l'enfant, il pesait 3.590 grammes au moment de sa naissance, et 4.140 grammes à sa sortie du service, le 38e jour.

J'ai fait l'étude anatomique de cet utérus dont la singulière distorsion apparaît sur les photographies reproduites figures 20 et 21. J'ai pu le

comparer à dix utérus *post partum* du musée de la Clinique Baudelocque, et établir anatomiquement l'influence d'une large fixation de la surface de l'utérus sur le développement de cet organe devenu gravide. Les conclusions de cette étude sont les suivantes :



Fig. 20. — Face antérieure de l'utérus *post partum*.

L'incision césarienne est loin de coïncider avec l'axe, oblique en bas et à gauche, du corps utérin, axe qui aboutit à la poche formée par la distension de la partie gauche du segment inférieur. Le col fait avec l'axe utérin un angle de près de 90°, à sinus ouvert vers la droite. Ces détails apparaissent plus nettement encore sur la coupe frontale passant à droite par l'insertion tubaire, à gauche en avant de l'insertion du ligament rond. — C*d*, corne utérine droite; — S*d*, S*g*, limite supérieure du segment inférieur ; — O*d*, O*g*, orifice interne du col ; — O*e*, orifice externe du col.

1° Des *adhérences périmétritiques* étendues fixant l'utérus en situation vicieuce *irréductible* ne sont pas incompatibles avec l'évolution de la grossesse jusqu'à terme ;

2° La fixation irréductible de la face postérieure de l'utérus gravide en rétro-latéro-version a, dans le cas étudié par nous, entraîné une exagération du développement en surface de la paroi antérieure libre de

l'utérus et une notable diminution du développement en surface de la paroi postérieure adhérente.

Par rapport à dix utérus pris comme termes de comparaison au musée de la clinique Baudelocque, le développement en surface de la par-



Fig. 21. — Coupe frontale de l'utérus *post partum*.

tie antérieure libre du corps dépasse de près du double celui de la partie correspondante des utérus étalons, alors que le développement en surface de la partie postérieure fixée n'atteint pas la moitié de celui de la partie correspondante des utérus étalons.

3° La fixation irréductible du corps utérin en rétro-latéro-version a

entraîné un développement atypique du segment inférieur, consistant en une énorme distension partielle de la région à laquelle aboutit l'axe anormalement dévié du corps utérin.

4° L'attitude vicieuse irréductible du fœtus était en rapport avec la

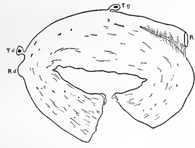


Fig. 22. — Coupe perpendiculaire à l'axe utérin, passant par les insertions des trompes.
Comparer la situation respective des trompes et des ligaments ronds sur cet utérus, avec celle des organes correspondants sur la coupe d'un utérus normal enlevé après césarienne à terme.

distorsion complexe de l'utérus, et l'inégal développement des différentes parties de l'organe gestateur irréductiblement fixé en situation vicieuse.

Incarcération pelvienne de l'utérus gravide rétrofléchi avec abaissement du col.
Annales de Gynécologie et d'Obstétrique, mars 1909, pp. 140-142, 1 figure.

Il s'agissait, dans l'observation qui sert de base à ce travail, d'une *variété exceptionnelle et non décrite* d'incarcération de l'utérus gravide.

Le tableau clinique paraissait, dans ses grandes lignes, assez banal, mais les rapports topographiques de l'utérus gravide de 3 mois et demi environ n'étaient pas ceux qu'on a coutume de rencontrer dans la « rétroversion de l'utérus gravide ».

D'ordinaire, c'est au-dessus du pubis, au fond d'un étroit couloir rétro-pubien, qu'à bout de doigt on atteint plus ou moins péniblement le col utérin. Or, dans le cas présent, il suffisait d entr'ouvrir largement

l'orifice vaginal pour voir et sentir le col *en arrière et au-dessous du bord inférieur de la symphyse pubienne ;* autrement dit, l'*utérus abaissé était enclavé en rétroflexion forcée dans le pelvis* (fig. 23).

La compression directe de l'urètre pouvait, dans ce cas particulier, être, à bon droit, invoquée pour expliquer la rétention d'urine.

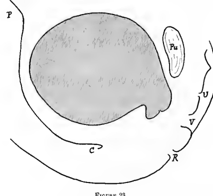


FIGURE 23.

Le cathétérisme régulier de la vessie n'a pas été suivi de la réduction par le vagin, le désenclavement a été obtenu sans grandes difficultés par la voie rectale. La miction est immédiatement redevenue spontanée La réduction s'est maintenue.

IV. — Malformations utérines.

Observation d'une femme ayant eu successivement : une grossesse dans un demi-utérus, une grossesse dans une corne rudimentaire et probablement une grossesse dans une trompe. *Annales de Gynécologie et d'Obstétrique,* mars 1911, pp. 165-170, avec 3 figures.

En collaboration avec mon interne Guillaume, nous avons publié l'his-

toire obstétricale d'une femme dont l'appareil génital présentait le type de malformation habituellement désigné sous le nom de corne rudimentaire annexée à un utérus unicorne. Les caractères essentiels de la malformation étaient les suivants :

Rudiment de demi-corps utérin (pourvu d'une trompe et d'un ovaire)



Fig. 24. — Corne rudimentaire gravide largement rompue. Vue du pédicule et du ligament large.
P, section du pédicule sur le flanc externe duquel court une arcade artérielle homologue de l'artère utérine ; — R, coupe du ligament rond ; — T, trompe ; — O, ovaire porteur du corps jaune.

relié par un pédicule épais et court à la région cervicale d'un demi-utérus (pourvu d'une trompe et d'un ovaire) s'ouvrant dans le vagin par un col perméable.

Réglée à 18 ans et régulièrement depuis cette époque, elle eut à l'âge de 20 ans une première grossesse, qui se termina vers six mois et demi par l'expulsion d'un fœtus vivant, mais non viable.

A 21 ans, deuxième grossesse dans la corne droite rudimentaire, qui se termina vers le quatrième mois par la rupture intra-péritonéale de la

corne gravide. Je pratiquai d'urgence la laparotomie et l'ablation du sac fœtal. La corne gravide s'insérait par un pédicule plus épais que le pouce sur le côté droit du col d'un demi-utérus pourvu d'une trompe et d'un ovaire normaux (fig. 24).

A 22 ans, une troisième grossesse (vraisemblablement dans les annexes du demi-utérus gauche) se termina au bout de quelques semaines par une hématocèle qui suppura et s'ouvrit spontanément dans l'intestin.

L'étude anatomique de la corne gravide extirpée a montré que le placenta s'insérait directement sur la paroi musculaire sans interposition de caduque régulière.

Grossesse dans un utérus didelphe. Expulsion d'une caduque de l'un des utérus et continuation de la grossesse dans l'autre l'utérus (en collaboration avec M. Bouffe de Saint-Blaise). *Annales de Gynécologie et d'Obstétrique*, juillet 1906, pp. 393-395.

Lorsqu'un œuf se développe dans l'une des moitiés d'un utérus double, l'autre moitié participe pour son propre compte aux réactions gravidiques. En particulier sa muqueuse s'hypertrophie, subit tout le cycle des modifications dites déciduales et tombe. Son expulsion suit habituellement de près l'expulsion du produit de conception. Elle a lieu pendant les premiers jours du post partum.

Le fait observé s'écarte de la règle.

La caduque du demi-utérus vide a été expulsée au 5e mois, l'œuf greffé dans l'autre demi-utérus a continué à se développer et a été expulsé à terme. Il s'est donc passé ce qui se passe quelquefois au cours des gestations ectopiques. On sait, en effet, que l'expulsion de la caduque utérine n'implique pas toujours l'arrêt du développement de l'œuf extra-utérin.

La cause de ces expulsions de muqueuse utérine peut être décelée par l'examen histologique des membranes expulsées. Les hémorragies qui infiltrent la muqueuse, les coagulations intra-vasculaires ne peuvent que troubler la nutrition et, partant, la vitalité de cette muqueuse, qui, partiellement nécrosée, n'est plus qu'un corps étranger caduc. Ce processus histologique est le même que dans la grossesse ectopique.

V. — Ruptures de l'utérus.

Rupture spontanée du segment inférieur et de la face antérieure de l'utérus pendant le travail. Hystérectomie abdominale. Guérison. *Société d'Obstétrique, de Gynécologie et de Pédiatrie de Paris*, séance du 9 novembre 1908, pp. 241-243.

Cette observation d'hystérectomie pour rupture complète de l'utérus suivie de guérison est, au point de vue de l'indication et de la technique opératoire, assez banale.

L'hystérectomie que j'ai pratiquée a été atypique comme le sont presque toujours les hystérectomies pour rupture de l'utérus parturient : Hystérectomie supravaginale, passant par le foyer de rupture avec fixation de la tranche utérine postérieure à la paroi abdominale dans le but d'extérioriser et de drainer le foyer de la rupture. J'ai suivi, en somme, la technique conseillée par Hartmann, pour les ruptures siégeant en avant des pédicules utérins.

Au point de vue anatomique, la pièce présente quelques particularités.

1° *Le siège de la rupture du corps*. Habituellement les ruptures spontanées du segment inférieur et leur propagation au corps sont latérales. Or l'utérus était rompu presque sur la ligne médiane antérieure. La partie la plus élevée de la déchirure est distante de 5 centimètres de l'insertion tubaire droite de 6 centimètres de la gauche. C'est là un fait peu habituel.

2° A l'union du corps et du segment inférieur, dans toute la partie non rupturée, la paroi est irrégulière, mamelonnée, creusée de sillons profonds d'un quart de centimètre, si bien que le bord inférieur de la portion épaisse du corps utérin est pour ainsi dire festonné. Ces sillons, ces dépressions ne sont-elles pas les traces laissées par la curette lors de l'intervention pratiquée 4 jours après l'accouchement précédent ? C'est là une hypothèse qui est assez vraisemblable.

La déchirure antérieure de l'utérus aurait dans cette hypothèse son point de départ dans un *noyau cicatriciel* de la partie antérieure du segment inférieur. J'ajoute qu'il n'y avait du côté du bassin osseux aucune particularité cliniquement appréciable et que la région rétro-pubienne était absolument normale.

Rupture complète de l'utérus pendant l'accouchement, in *Introduction à la chirurgie utérine obstétricale*, Steinheil, 1913.

Il s'agissait d'une femme VIpare, de 37 ans, ayant eu un phlegmon du

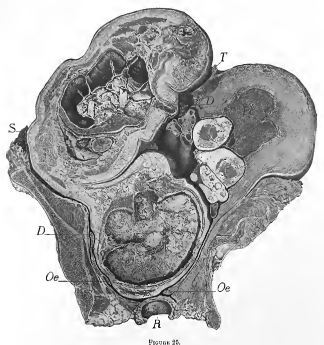


FIGURE 25.

La tête fœtale est dans l'excavation. Dilatation de l'orifice utérin (*Oe*, *Oe*) comme une petite paume. Déchirure latérale complète (*D*, *D*), étendue des parties hautes du col à la partie supérieure du ligament large au-dessous de la trompe (*T*). Au travers de la déchirure, le corps du fœtus est passé dans le ventre. Le placenta (*Pl*) est encore contenu dans le corps utérin rétracté et déjeté latéralement. — *R*, rectum.

ligament large après un curettage (1901), morte immédiatement après son entrée à la Clinique Baudelocque (1906).

La coupe frontale du bassin après fixation en masse dans le formol est représentée sur la figure 25.

De l'avenir obstétrical des femmes qui ont guéri d'une rupture de l'utérus « sub partu ». *Revue d'Obstétrique et de Pédiatrie*, novembre-décembre 1902 et janvier 1904.

A l'occasion d'une opération césarienne pratiquée de propos délibéré au début du travail chez une femme dont l'utérus, rompu au cours d'un accouchement antérieur, avait été suturé par la voie abdominale, j'ai, avec le concours de Livon, recherché quel était l'avenir, au point de vue obstétrical, des femmes qui ont guéri d'une rupture de l'utérus *sub partu*.

Je n'ai retenu, dans les observations publiées, que 29 cas consécutifs à la rupture du segment inférieur pendant le travail.

L'étude critique de ces 29 cas m'a conduit à formuler les conclusions suivantes :

1° Sur 17 femmes accouchant à terme ou près du terme consécutivement à une rupture du segment inférieur de l'utérus, on a vu se reproduire 9 fois une rupture utérine, et 6 femmes sont mortes.

Ces chiffres justifient la mise en œuvre d'une thérapeutique prophylactique.

2° L'avortement provoqué n'est pas justifié, car la grossesse surveillée peut évoluer sans encombre jusqu'à son terme.

3° L'accouchement prématuré provoqué ne met pas à l'abri d'une nouvelle rupture (observation de Mikhine) et ne saurait donner pour l'enfant que des résultats trop souvent médiocres et aléatoires.

4° L'opération césarienne, avec stérilisation de la femme, soit par amputation utéro-ovarique, soit par salpingectomie, semble constituer actuellement la thérapeutique prophylactique de choix pour la mère et pour l'enfant. Elle a donné un succès complet pour la mère et pour l'enfant dans les 3 cas où elle a été pratiquée (Pinard et Segond, Küstner).

VI. — Tumeurs.

Métastase utérine d'un cancer de l'estomac apparue au cours d'une grossesse et ayant nécessité l'opération césarienne. *Annales de Gynécologie et d'Obstétrique*, mai 1905, pp. 273-281, 7 figures.

Les organes qui sont le plus souvent le siège des néoplasmes primitifs sont le plus rarement envahis par la généralisation. Le fait rapporté constitue une exception à cette loi.

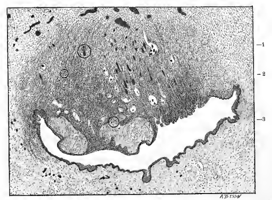


Fig. 26. — Coupe histologique d'ensemble comprenant : la cavité vaginale, la paroi vaginale antérieure et la lèvre postérieure du col. Grossissement de 9 diamètres.
Les taches foncées représentent les boyaux épithéliaux pleins, qui, sous la muqueuse intacte, infiltrent la paroi vaginale et le tissu cervical. Les taches claires représentent des espaces conjonctifs imbibés d'œdème muqueux, au sein desquels gisent des amas de cellules épithéliomateuses.

Il s'agit en effet d'une métastase utérine, apparue à la fin d'une grossesse, chez une femme atteinte d'un cancer de l'estomac.

Il faut peut-être chercher l'explication de cette exceptionnelle localisation secondaire dans les modifications fonctionnelles que la grossesse

intercurrente a déterminées au niveau de l'utérus. C'est une règle en effet que les organes les plus vasculaires sont le siège le plus fréquent des noyaux de généralisation. Or, est-il un organe plus vasculaire que l'utérus *devenu* gravide ?

Les conséquences obstétricales de cette métastase inattendue ne furent pas moins singulières. Elle fut reconnue 301 *jours après la fin des dernières règles*, alors que le fœtus était sur le point de succomber *in utero*, avant tout début de travail. Le segment inférieur et le col de l'utérus, qui un mois auparavant ne présentaient aucune modification cliniquement appréciable, étaient transformés en un canal rigide et inextensible,

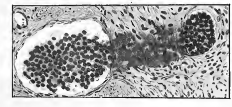


Fig. 27. — Coupe histologique dans le stroma du museau de tanche (cercle 1 de la fig. 26). Grossissement de 200 diamètres.
Boyau épithéliomateux dans une cavité vasculaire, probablement lymphatique.

s'opposant à la mise en train tempestive du travail, comme à l'expulsion du fœtus par les voies naturelles. L'indication urgente de l'opération césarienne fut posée par M. Pinard. L'exécution en fut confiée par lui à M. Wallich et à moi. Nous prîmes le bistouri quelques heures trop tard : l'enfant avait déjà expulsé dans l'œuf tout son méconium ; il ne put être ranimé.

Moins de deux mois après la section césarienne, la mère mourait cachectique, avec de nouvelles métastases au niveau du gros intestin. L'évolution clinique du néoplasme gastrique avec ses métastases utérine, vaginale et colique avait été de treize mois. Cette durée est, en somme, la durée moyenne de l'évolution des cancers gastriques en dehors de la puerpéralité. Si la grossesse paraît avoir joué un rôle dans la localisation des colonisations secondaires du néoplasme, il ne semble pas qu'elle ait eu, dans le cas particulier, une influence marquée sur son allure générale et sa malignité.

L'autopsie m'a permis de vérifier anatomiquement le diagnostic clinique. L'étude histologique du col utérin et du côlon démontre, en effet,

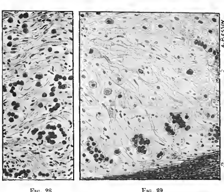


Fig. 28 Fig. 29

Fig. 28. — Coupe histologique dans le stroma du museau de tanche (cercle 2 de la fig. 26). Grossissement de 200 diamètres. Infiltration épithéliomateuse diffuse.

Fig. 29. — Coupe histologique sur le bord d'un des espaces clairs du museau de tanche (cercle 3 de la fig. 26). Grossissement de 200 diamètres.

cj, tissu conjonctif dense du col; *ca*, espace conjonctif dont les éléments sont dissociés par une infiltration muqueuse, avec quelques rares cellules épithéliomateuses plus claires, mais non de type colloïde, et des groupes épars de cellules épithéliomateuses banales.

l'existence de colonies néoplasiques issues d'un *épithélioma tubulé partiellement colloïde* de l'estomac.

Myomectomie au cours de la grossesse. *Annales de la Société obstétricale de France*, 1909, pp. 33-36.

Chez une femme de 24 ans, ayant déjà avorté 2 fois, au 6ᵉ mois et au 3ᵉ mois, j'ai, au cours du 5ᵉ mois d'une 3ᵉ grossesse dont l'évolution était compliquée par des hémorragies à répétition, des douleurs pelviennes et de la rétention d'urine, été amené à pratiquer la laparotomie pour extirper une tumeur qui occupait le Douglas. Le diagnostic porté cliniquement était celui de kyste dermoïde de l'ovaire. En réalité, il

s'agissait d'un fibrome du segment inférieur, adhérent dans le Douglas.

J'en pratiquai l'ablation. L'opérée guérit parfaitement, mais avorta dans les 24 heures.

L'intervention fut assez simple.

La position déclive était vraiment nécessaire, car, même dans cette position avec une longue incision abdominale, avec l'utérus extériorisé, doucement soutenu et reporté en avant, l'accés de la tumeur ne fut pas très aisé en raison de son point d'implantation trés bas sur la paroi postéro-latérale du segment inférieur.

La myomectomie n'offrit aucune difficulté. Par contre, la séparation de la loge du fibrome fut délicate au point de vue de l'hémostase, étant données la vascularisation de l'utérus, l'impossibilité où est l'utérus gravide de réaliser lui-même son hémostase par rétraction, la friabilité du muscle.

La surface cruentée du fond de la loge du fibrome fut capitonnée par des points en surjet au catgut.

La suture des lévres de la coque du fibrome fut faite en points séparés à la soie n° 1.

Accouchement spontané après guérison d'un kyste parovarique ponctionné lors de l'accouchement précédent. *Société d'Obstétrique, de Gynécologie et de Pédiatrie de Paris,* séance du 21 juillet 1902, pp. 182-185.

J'ai rapporté dans cette note l'histoire obstétricale d'une femme dont le petit bassin était occupé par un kyste vraisemblablement intraligamentaire.

Ce kyste était demeuré insoupçonné jusqu'à la fin de la deuxième grossesse : la première se termina en effet par un avortement à trois mois, effectué en dehors de toute surveillance médicale.

C'est seulement au terme de la deuxième grossesse et en plein travail que la tumeur fut reconnue : elle mettait obstacle à l'accouchement par les voies naturelles; l'enfant vivant se présentait par l'épaule ; la poche des eaux était rompue depuis cinq jours. Telles sont les conditions dans lesquelles se trouva fait le diagnostic.

Une ponction pratiquée par le vagin leva l'obstacle et permit, aprés version par manœuvres internes, l'extraction d'un enfant de 3 kgr. 290 qui naquit mort.

Or, le kyste ponctionné ne se reproduisit pas. La ponction pratiquée d'urgence, sans prétention curative, avait suffi pour assurer la guérison définitive. Le petit bassin était resté libre.

Un an aprés survint une troisiéme grossesse dont l'évolution ne fut marquée d'aucun incident. Elle se termina par l'expulsion spontanée d'un enfant vivant de 3 kgr. 410, se présentant par le sommet.

Il ne restait plus aucun vestige du kyste ponctionné lors du deuxiéme accouchement.

Trois ans plus tard cette malade revint à la clinique Baudelocque et je constatai l'existence d'un kyste ovarique que je lui enlevai sans incident Il s'agissait d'un kyste parovarique.

Dystocie par tumeur solide implantée sur la frange tubo-ovarique. Opération césarienne suivie de l'hystérectomie supra vaginale et ablation de la tumeur. *Annales de Gynécologie et d'Obstétrique*, septembre 1910, pp. 557-559.

Il s'agissait d'une primipare de 34 ans, en travail depuis 50 heures, membranes rompues depuis 48 heures. Deux médecins avaient depuis 11 heures du matin tenté à plusieurs reprises et sans succès des applications de forceps. Le bassin était obstrué par une tumeur. Je me décidai pour l'hystérectomie. L'opérée guérit. L'enfant portait sur la région fronto-pariétale gauche et mastoïdienne droite de profondes empreintes de cuillers de forceps et une large ecchymose sur la région palpébrale gauche. Il mourut le lendemain (hémorragie méningée).

La tumeur du volume du poing était implantée sur la frange tubo-ovarique et était indépendante de l'ovaire. Elle était constituée par des noyaux fibro-myomateux.

Dystocie par ostéo-sarcome du bassin. Opération de Porro. (En collaboration avec M. Champetier de Ribes.) *Société d'Obstétrique, de Gynécologie et de Pédiatrie de Paris*, séance du 5 octobre 1899, pp. 199-206, 2 figures.

Il s'agit d'une femme de 21 ans, qui se présenta enceinte de sept mois et demi, déjà cachectique, souffrant de douleurs sciatiques rebelles dans le membre inférieur gauche depuis le sixiéme mois de sa grossesse. Son bassin était presque entiérement obstrué par une volumi-

neuse tumeur de consistance dure, non mobilisable, implantée sur le squelette pelvien dans la région de la symphyse sacro-iliaque gauche. Cette tumeur avait dû se développer rapidement, puisque sept mois avant le début de la grossesse actuelle, la femme était accouchée à terme et spontanément d'un enfant vivant.



Figure 30.

Le diagnostic clinique posé fut celui d'ostéo-sarcome. La ligne de conduite arrêtée fut de laisser aller cette grossesse jusqu'au terme et d'extraire l'enfant par section césarienne. L'intervention, en raison de l'aggravation progressive et inquiétante de l'état général, fut pratiquée au terme de huit mois et demi. Elle consista en une section césarienne suivie de l'hystérectomie avec pédicule externe. L'enfant, du poids de 1.800 grammes, né vivant, mourut le lendemain. La mère, dont la plaie

opératoire se cicatrisa correctement, mourut un mois après de cachexie avec une phlébite et une double pyélonéphrite. La tumeur pelvienne (fig. 30) était un *sarcome à petites cellules*. Il y avait dans le poumon quelques noyaux sarcomateux de même forme histologique. *L'infection urinaire était coli-bacillaire.*

Kyste du vagin observé et traité pendant la puerpéralité. *Annales de Gynécologie et d'Obstétrique*, mars 1903, pp. 166-172, 1 pl., 3 figures.

Ce kyste du volume d'un œuf de poule était implanté sur la paroi vaginale postéro-latérale droite. Sa base d'implantation s'arrêtait à 2 cen-

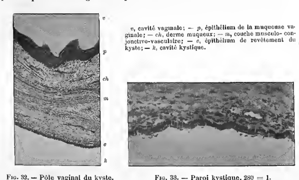


Fig. 31. — Kyste du vagin.

timètres de l'orifice vaginal. Le kyste renfermait un liquide opalescent, filant, très épais. La cavité kystique limitée par une couche unique d'*épithélium cylindrique* était *enchâssée dans la musculaire sous-muqueuse*

du vagin. Ainsi s'expliquent les difficultés qu'ont rencontrées quelques chirurgiens dans la dissection de ces poches kystiques. L'absence de coque, d'adventice particulière rend impossible tout clivage. Le bistouri ne peut que disséquer artificiellement le kyste enchâssé dans la paroi vaginale.

Le volume du kyste, sa situation postéro-latérale, sa consistance mollasse, son aplatissement facilement réalisé par le doigt, faisaient prévoir que sa présence ne gênerait pas l'accouchement. Cette prévision s'est



v, cavité vaginale; — *p*, épithélium de la muqueuse vaginale; — *ch*, derme muqueux; — *m*, couche musculo-conjonctivo-vasculaire; — *e*, épithélium de revêtement du kyste; — *k*, cavité kystique.

Fig. 32. — Pôle vaginal du kyste. 55 = 1.

Fig. 33. — Paroi kystique. 280 = 1.

réalisée (accouchement spontané par le sommet d'une fille de 3.600 gr.). Il n'y avait donc pas lieu d'intervenir pendant la gestation. D'autre part, cette femme s'est présentée à la clinique tout à la fin de la gestation, et il était au moins inutile de créer une plaie vaginale, que le travail de l'accouchement pouvait surprendre avant sa cicatrisation.

Sur la femme en travail, alors que, par surprise, l'accouchement se trouve entravé par la présence du kyste (ce qui est rare d'ailleurs), on a pu pratiquer une simple ponction. Dans mon cas, la ponction avec une aiguille fine aurait été blanche, l'évacuation n'eût pu être obtenue que par une ponction au bistouri.

Cette évacuation extemporanée n'aurait pour but que de lever l'obstacle, ce n'est pas un mode de traitement curatif. Le kyste se reprodui-

rait et souvent rapidement. Il faut l'extirper. Dans mon cas, je n'ai pas rencontré de difficultés, car j'ai eu à enlever un kyste pédiculisable. Il n'en est pas toujours ainsi ; quand le kyste est sessile ou qu'il présente des prolongements profonds, l'intervention peut être particulièrement délicate.

Enfin, j'ai pu faire une dernière remarque, d'ordre purement obstétrical. Lors de l'ampliation du vagin pendant la période d'expulsion, on a pu suivre l'ascension du point d'attache du kyste. Lorsque le vagin était vide, le kyste avait tendance à sortir de la vulve au moindre effort. Pendant la période d'expulsion, malgré les efforts de la parturiente, il a suivi passivement la paroi vaginale. Son point d'attache, situé primitivement à 2 centimètres de la fourchette, s'en éloigna et devint inaccessible au doigt lorsque la tête fœtale eut distendu le vagin.

VII. — Observations diverses.

Dystocie par fistule utérine cervico-vaginale. *Annales de Gynécologie et d'Obstétrique*, avril 1905, pp. 225-227.

La fistule siégeait sur la paroi postéro-latérale gauche du col. Sous l'influence des contractions utérines du travail, l'orifice cervical restait entr'ouvert mais non effacé, cependant que l'orifice fistuleux se dilatait par déchirure. Des dimensions d'une lentille, il passait, après trois heures de contractions utérines douloureuses, aux dimensions d'une pièce de 5 francs, la déchirure remontant vers les parties supérieures du col et affleurant le cul-de-sac vaginal.

Pour éviter l'extension menaçante de cette déchirure, je sectionnai aux ciseaux le pont cervical, comme on sectionne le pont périnéal dans certaines déchirures centrales du périnée. L'accouchement se termina rapidement et sans encombre, la dilatation s'étant complétée aux dépens du secteur antérieur du col, sans que l'éclatement postérieur se soit étendu au segment inférieur.

J'ai recherché les conditions étiologiques dans lesquelles cette fistule avait pu se produire et n'ai obtenu que les renseignements suivants : la parturiente nie toute intervention au cours de sa grossesse, mais avoue avoir, cinq ans auparavant, tenté de se faire avorter. Enceinte de trois

mois environ, elle aurait elle-même introduit dans son col utérin une longue canule en os dans le but de se donner une injection intra-utérine abortive. Y a-t-il eu fausse route au cours de ces manœuvres d'auto-avortement ? La perforation est-elle de date plus récente et consécutive à des manœuvres non avouées au cours de la deuxième grossesse ? Je ne puis rien affirmer.

Sténose cicatricielle du col. Putréfaction fœtale intra-utérine. Hystérectomie abdominale. Guérison. (En collaboration avec MM. Pinard et Segond.) *Annales de Gynécologie et d'Obstétrique*, décembre 1906, pp. 705-708.

Cette observation est un exemple de dystocie créée par une sténose cicatricielle du col utérin sans atrésie de l'orifice externe, consécutive à des cautérisations intra-cervicales pratiquées dans un but thérapeutique.

Cette sténose s'est révélée au cours du travail, s'opposant à toute dilatation. La rupture prématurée des membranes, suivie au bout de 48 heures de la mort du fœtus, a permis l'infection de l'œuf et l'éclosion d'une putréfaction fœtale, qui dans le cas particulier a été extrêmement rapide. En l'espace de quelques heures, sont apparus les signes généraux d'une infection putride grave avec physométrie et — fait reconnu par l'examen anatomique — une intense réaction inflammatoire de toute la paroi utérine (œdème inflammatoire, thromboses veineuses).

M. Segond a pratiqué l'exérèse totale de l'utérus parturient, sans évacuation préalable de son contenu. L'intervention chirurgicale a été suivie de succès.

Phlegmon périnéphrétique gauche pendant la puerpéralité. Incision. Fistule persistante. Néphrectomie au cours d'une seconde grossesse. (En collaboration avec MM. Lepage et Legueu.) *Société d'Obstétrique, de Gynécologie et de Pédiatrie*, 9 mai 1904, pp. 145-148.

Il y a dans cette observation trois points qui doivent retenir l'attention :

1° Au point de vue de la pathogénie, il s'agit d'un phlegmon périnéphrétique qui a été la conséquence d'une pyélonéphrite. L'infection rénale a été le premier stade de l'infection, et la contamination du tissu cellulaire périrénal ne s'est faite qu'assez longtemps après le moment

où l'on avait constaté le trouble des urines. Ceci ne doit pas étonner : la périnéphrite est presque toujours la conséquence des affections rénales, mais il est à remarquer que les pyélonéphrites de la grossesse ne déterminent presque jamais l'infection périrénale.

2° Au point de vue chirurgical, nous ferons remarquer que la persistance de la fistule ne fut pas déterminée ici par une participation du rein. Le rein était accolé à la poche, mais il n'avait aucune communication avec la poche. Nous n'avions, en effet, jamais constaté d'urine dans la suppuration de la fistule.

3° Enfin, nous trouvons dans la néphrectomie pratiquée au cours de la grossesse, un troisième point intéressant chez cette malade. Malgré que l'opération fût ici sérieuse et compliquée, la grossesse n'a été nullement entravée.

Basiotripsie ou hystérectomie. *Revue pratique d'Obstétrique et de Pédiatrie*, octobre 1907, pp. 303-309.

J'ai eu à choisir entre ces deux interventions : basiotripsie et hystérectomie, pour délivrer une femme dont l'observation peut être résumée ainsi :

Bassin limite (diamètre promonto-sous-pubien, 10 centimètres ; enfant de 2.700 grammes ; bipariétal, 8 centimètres). Rupture précoce des membranes. Dilatation de 5 francs après 3 jours de travail irrégulier. Œdème du segment inférieur. Infection putride du contenu de l'utérus.

La basiotripsie après dilatation manuelle permettait sans aucun doute de résoudre le problème mécanique, de faire passer un enfant de volume moyen, à tête réduite, au travers d'une filière à la vérité peu rétrécie.

Mais l'impossibilité d'éviter la déchirure du col œdématié, la quasi-certitude qu'en dépit des précautions prises, cette déchirure pourrait s'étendre au segment inférieur œdématié, la certitude que l'infection utéro-vaginale, déjà manifeste, aggraverait encore le pronostic des déchirures de ces parties molles gonflées d'œdème inflammatoire, me firent rejeter la basiotripsie et donner la préférence à l'opération de Porro qui réalisait, avec le maximum de simplicité et de sécurité, l'indication clinique de délivrer la femme.

L'intervention fut pratiquée sans incident. Les suites opératoires furent simples.

Les constatations anatomiques faites ultérieurement sur l'utérus enlevé devaient d'ailleurs justifier l'indication clinique de l'hystérectomie.

L'examen histologique du muscle utérin a montré l'infiltration de la caduque et des espaces intermusculaires par des traînées de leucocytes et l'existence de nombreuses thromboses veineuses dans l'épaisseur de la paroi utérine. L'infection avait donc déjà dépassé les limites de l'œuf.

Opération césarienne chez une femme ayant subi une restauration plastique vagino-recto-périnéale. *Société d'Obstétrique, de Gynécologie et de Pédiatrie de Paris*, 3 avril 1911, pp. 178-181.

Il s'agissait d'une femme dont le bassin était légèrement rétréci. A la suite d'un premier accouchement une déchirure complète du périnée avait été réparée. Il persistait des cicatrices cervico-vaginales et un noyau cicatriciel périnéal inextensible. Je pratiquai avec succès l'opération césarienne lors des deux gestations ultérieures. La première fut conservatrice, la deuxième suivie d'hystérectomie en raison d'une large symphyse utéro-pariétale ayant entraîné une déformation de l'utérus gravide et une présentation de l'épaule irréductible.

Dystocie au cours de l'accouchement gémellaire. *Revue pratique d'Obstétrique et de Pédiatrie*, mars 1905.

Avortement thérapeutique pour grossesse gémellaire d'environ cinq mois compliquée d'hydramnios d'un des œufs. *Revue pratique d'Obstétrique et de Pédiatrie*, septembre 1906.

Accommodation utérine atypique par extrême brièveté du cordon implanté près du bord inférieur d'un placenta inséré sur le segment inférieur de l'utérus. (En collaboration avec Guillaume.) *Soc. d'Obst., de Gyn. et de Péd. de Paris*, décembre 1908, pp. 293-294.

L'enfant présentait des malformations multiples (éventration, extrophie de la vessie, spina bifida). La paroi de la poche qui tenait lieu de paroi abdominale était reliée par un cordon très court (5 centimètres) au bord inférieur d'un placenta inséré sur le segment inférieur, si bien que le fœtus était tordu et plié en hyperextension forcée, les membres

inférieurs relevés derrière le dos de telle façon que les pieds venaient prendre contact avec la région occipitale.

Thrombose des veines iliaques, de la veine cave inférieure et des veines rénales après une opération de Porro. *Société d'Obstétrique, de Gynécologie et de Pédiatrie de Paris*, 11 juillet 1910, p. 334.

Nécessité d'une anesthésie complète pour la suture des déchirures périnéales profondes après l'accouchement. *Société d'Obstétrique, de Gynécologie et de Pédiatrie de Paris*, séance du 10 octobre 1910, p. 346.

Inversion utérine puerpérale datant de 78 jours. Échec des tentatives de réduction par l'application des ballons de Champetier de Ribes dans le vagin. — Laparotomie. — Échec des tentatives de réduction par manœuvres mixtes après dilatation de l'anneau et après hystérotomie postérieure limitée. — Hystérectomie abdominale. *Annales de Gynécologie et d'Obstétrique*, juin 1911, pp. 360-364, avec 2 figures.

A l'heure actuelle il semble que les préférences des chirurgiens soient pour la réduction de l'inversion par voie vaginale après colpo-hystérotomie, soit postérieure, soit antérieure.

J'ai pensé que la longue incision sagittale de l'utérus n'était en somme qu'un pis aller, que la cicatrisation de cette hystérotomie créait un risque pour l'évolution des gestations ultérieures et que peut-être on faisait trop bon marché des interventions par voie abdominale pratiquées à la manière de G. Thomas. Sans hystérotomie, G. Thomas, Cosentino, Mac Intosh, Skene, Cushing n'ont-ils pas réussi, après dilatation de l'entrée de l'infundibulum, à réduire par manœuvres mixtes l'utérus inversé ?

J'ai été tenté par cette méthode réellement conservatrice. J'ai échoué et j'ai dû terminer l'intervention par une hystérectomie suivie d'ailleurs d'une guérison très simplement obtenue.

Au cours de l'opération, j'ai pu vérifier la puissance de contraction de l'anneau d'étranglement et la difficulté qu'il y a à le maintenir suffisamment ouvert.

J'ai pu également me convaincre que les incisions économiques sont insuffisantes et que la réduction sans déchirure demande une incision remontant jusqu'au fond de l'utérus.

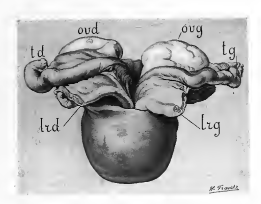


Fig. 34. — Reconstitution de l'inversion telle qu'elle se présentait avant les tentatives de réduction (face antérieure).

Au-dessus de l'entrée de l'infundibulum, on voit à droite et à gauche les ligaments ronds *lr*, les trompes *t* et les ovaires *ov*.

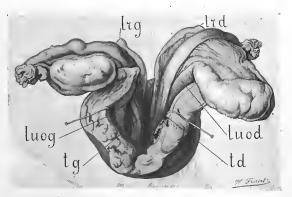


Fig. 35. — Reconstitution de l'inversion (face postérieure). Les deux lèvres de l'incision prolongée par déchirure jusqu'au niveau du fond sont écartées de chaque côté par des criques.

On voit ainsi plonger dans l'infundibulum les ligaments utéro-ovariens *luo*, les trompes *t* et les ligaments ronds *lr*

La longueur de l'incision nécessaire pour la réduction de l'utérus est mise en évidence par cette figure

L'examen microscopique de la paroi du corps de l'utérus a montré que le muscle utérin présentait une structure normale en rapport avec la période de l'involution à laquelle il était arrivé. Les seules lésions portaient sur la muqueuse infiltrée de suffusions sanguines.

Procédé nouveau de traite mécanique du lait par la « succi-pompe » de M. de Rohan. *Société d'Obstétrique, de Gynécologie et de Pédiatrie de Paris*, décembre 1908, pp. 291-293, avec 1 figure.

J'ai présenté un appareil construit par M. de Rohan. Grâce à l'emploi d'une pompe spéciale, par lui dénommée *succi-pompe*, il permet d'aspirer et de relâcher alternativement le mamelon, emboîté dans une petite cloche-réservoir en verre.

J'ai été le premier à expérimenter cet appareil, dont le maniement est très simple. En cinq minutes, suivant l'abondance de la sécrétion lactée, j'ai pu obtenir de 30 à 100 centimètres cubes de lait. L'appareil est appelé à rendre des services toutes les fois que la succion directe est impossible ou dangereuse (malformation du mamelon, enfants débiles temporairement incapables de téter, nourrissons hérédo-syphilitiques ou suspects d'hérédo-syphilis).

L'emploi de cet appareil n'a pas tardé à se généraliser.

THÉRAPEUTIQUE OBSTÉTRICALE

I. — Traitement chirurgical des hémorragies par insertion vicieuse du placenta.

Rapport sur une observation de MM. Reymond et Cazalis intitulée : « Hémorragies graves par placenta prævia. Hystérectomie sans ouverture préalable de l'utérus. Enfant vivant. Guérison de la mère. » *Société d'Obstétrique, de Gynécologie et de Pédiatrie de Paris*, 13 février 1911, pp. 46-58.

Traitement chirurgical des hémorragies par décollement du placenta normalement et vicieusement inséré. Rapport présenté au *Congrès international d'Obstétrique et de Gynécologie*, Berlin, 1912.

J'ai pris comme base de discussion les statistiques intégrales de Pinard, Champetier de Ribes, Bar, Commandeur, Voron, Plauchu, Ferré formant un ensemble de 584 observations d'hémorragie sérieuse par insertion du placenta sur le segment inférieur.

L'étude de ces statistiques montre que dans les cliniques dirigées par ces accoucheurs, la mortalité a été, au cours de ces 20 dernières années, d'environ 4 p. 100.

La cause de mort la plus fréquente est la septicémie (20 cas), puis vient l'anémie aiguë (18 cas), puis l'hémorragie compliquée de rupture utérine (9 cas).

L'infection et la violence au cours de l'évacuation de l'utérus sont donc responsables des 3/5 des cas de mort.

Ces causes de mort peuvent et doivent être évitées dans une large mesure.

Le risque de mort par hémorragie pure n'est que de 1,2 p. 100.

Le risque minime de mort par hémorragie ne justifie ni la pratique prophylactique de l'accouchement prématuré césarien, ni la pratique systématique de l'évacuation utérine par hystérotomie au cours du travail.

En ce qui concerne les *enfants*, si l'on s'en tient au chiffre brut de la mortalité intégrale pendant l'accouchement et dans les premiers jours qui suivent la naissance, on ne peut qu'être fâcheusement impressionné par le taux élevé de cette mortalité : 40 à 60 p. 100.

Cette mortalité est en partie sous la dépendance de l'intensité de l'hémorragie maternelle et des manœuvres obstétricales employées. A cet égard la pratique de la version à la manière de Braxton-Hicks est particulièrement funeste. Mais, en réalité, la mortalité fœtale a pour cause primordiale la débilité par prématuration.

Le pourcentage de mortalité décroît d'ailleurs avec le degré de maturité des enfants.

Sur ce point les méthodes obstétricales ne sauraient prétendre à d'aussi bons résultats que les méthodes chirurgicales. Mais il s'agit de savoir si, pour un accident, pour une complication obstétricale passagère, il est sage de faire courir à une femme les risques immédiats et futurs d'une hystérotomie abdominale ou vaginale. On ne saurait, semble-t-il, envisager avec le même esprit le traitement d'une dystocie permanente comme un rétrécissement du bassin et le traitement d'une dystocie accidentelle comme l'hémorragie liée à l'insertion vicieuse du placenta.

La conclusion qui semble se dégager de tous ces faits est que *la pratique systématique de la section césarienne dans les cas d'hémorragie sérieuse par insertion vicieuse du placenta, conseillée par une partie de l'École obstétricale allemande, est injustifiée.*

Toutes les fois que l'état de la femme permettrait d'escompter un succès en pratiquant l'opération césarienne prophylactique, nous avons la certitude d'obtenir le même succès par nos méthodes obstétricales appliquées dans les mêmes conditions opératoires, au point de vue de l'asepsie et de la compétence technique.

Cette certitude nous l'avons *toutes les fois que notre action obstétricale peut s'exercer sans violence dans une filière pelvi-génitale normale au point de vue de la perméabilité, de la dilatabilité et de la flore microbienne.*

Mais pour peu que ces conditions ne soient pas remplies, il y a lieu d'orienter résolument la thérapeutique dans la voie chirurgicale.

1° *Dystocie complexe*. — Dans les cas où la libre pratique de la filière pelvi-génitale ne permet pas la facile évacuation de l'utérus; dans les cas de *dystocie complexe* où, à l'hémorragie par insertion vicieuse, s'ajoute un obstacle à l'accouchement facile par les voies naturelles (rétrécissement du bassin, tumeurs, cicatrices cervicales).

2° *Insuffisance de la dilatabilité du col.*

3° *Infection des voies génitales*. — Pour les femmes *anémiées et infectées*, apportées dans les maternités au début ou au cours du travail, après avoir subi au dehors des examens, des manœuvres, voire même des tamponnements, femmes *qui mourront de septicémie* si elles ne s'éteignent pas de shock hémorragique dans les heures qui suivent l'accouchement précipité et la délivrance artificielle, il y a mieux à faire que de brusquer l'accouchement ou de perdre des heures à attendre la possibilité de pratiquer l'accouchement sans violence.

L'opération de Porro pourra dans ces cas trouver son indication; il s'agit d'empêcher de mourir des femmes dont l'hémorragie a été négligée, qui n'ont pas en temps utile reçu les secours nécessaires.

Au point de vue de la technique opératoire, la césarienne transpéritonéale à l'ancienne mode et l'hystérectomie partielle ou totale sont les deux techniques qui, suivant les circonstances précisées plus haut, paraissent devoir réaliser le mieux les indications exceptionnelles du traitement chirurgical des hémorragies par insertion du placenta sur le segment inférieur.

II. — Traitement chirurgical des hémorragies rétro-placentaires et des apoplexies utéro-placentaires.

Traitement chirurgical des hémorragies utéro-placentaires avec décollement du placenta normalement inséré. *Annales de Gynécologie et d'Obstétrique*, octobre 1911, pp. 591-608 avec 3 planches.

Traitsment chirurgical des hémorragies par décollement du placenta normalement et vicieusement inséré. Rapport au *Congrès international d'Obstétrique et de Gynécologie*, Berlin, septembre 1912.

Les hémorragies rétro-placentaires résultant du décollement du placenta normalement inséré pendant la deuxième moitié de la gestation ou pendant l'accouchement sont parfois d'une gravité devant laquelle les méthodes thérapeutiques purement obstétricales restent impuissantes. L'orientation chirurgicale, à priori légitime, de la thérapeutique dans les cas d'hémorragie rétro-placentaire grave s'est accentuée en France dans ces dernières années.

L'étiquette anatomo-clinique d'hémorragie rétro-placentaire avec décollement prématuré du placenta normalement inséré a été donnée à nombre de faits qui doivent être mis hors de la discussion présente.

Ce sont les cas où la réaction clinique est nulle ou insignifiante et où le diagnostic ne fut affirmé qu'après la délivrance, au cours de l'examen du placenta présentant sur sa face utérine l'empreinte en creux de l'hématome.

En ne tenant compte que des observations où le syndrome clinique s'est imposé d'emblée à l'attention et où la marche progressive des symptômea de ahock hémorragique en rapport avec l'accroissement de l'hémorragie fit naître l'indication pressante d'une intervention, on n'arrive qu'à un *chiffre relativement faible de cas graves*.

Si l'on additionne les cas de ce genre observés par Pinard et par Bar, on arrive à un total de 40 observations avec 8 morts, soit une mortalité maternelle globale de 20 p. 100.

Je ne parlerai pas du sort des enfants. Pour peu que l'hémorragie rétro-placentaire soit assez abondante pour déterminer le ayndrome clinique qui permet de la diagnostiquer, l'enfant succombe.

Ces statistiques sont encore lamentables, et le désir de les améliorer légitime à priori les tentativea chirurgicales de ces dernières années.

Dans quelle meaure peut-on les améliorer ?

Le problème est extrêmement complexe, car, *en dehors des facteurs hémorragie et infection, le pronostic dépend de l'état pathologique au cours duquel est survenu l'accident hémorragique et des multiples altérations organiques qu'il a provoquées.*

A cet égard une première distinction doit être faite.

Exceptionnellement, le décollement placentaire survient pour ainsi dire en coup de foudre, chez une femme présentant les apparences de la santé. Cette hémorragie brutale peut tuer la femme en quelques instants.

Il est bien évident que, *dans ces cas d'hémorragie cataclysmique*, une intervention chirurgicale rapide, sûrement hémostatique, comme l'*hystérectomie, peut seule arrêter l'hémorragie et sauver la femme.*

Mais ces cas sont exceptionnels.

Le plus souvent, le décollement prématuré du placenta s'observe chez les femmes présentant le cortège symptomatique de l'état de *toxémie*, que Pinard aime à désigner du nom d'hépato-toxémie, que Bar aime à désigner du nom d'éclampsisme.

Nous nous trouvons en présence d'un état pathologique général et d'une détermination hémorragique locale apportant sa part d'aggravation dans le pronostic. Le résultat de l'intervention chirurgicale sera en partie sous la dépendance de l'état général de l'opérée.

Le décollement placentaire peut être le résultat d'une véritable *apoplexie utéro-placentaire*. La paroi utérine est alors le siège d'une infiltration sanguine colossale, clivant les faisceaux musculaires, dissociant certains faisceaux fibre à fibre. Les ovaires, les trompes peuvent être criblés de suffusions sanguines. Les ligaments larges peuvent être le siège d'infiltrations sanguines remontant jusque vers les régions rénales.

Cet état de la paroi utérine n'est pas constant. Il peut être assez léger pour être pratiquement négligeable. mais dans les cas où il répond au type que j'ai décrit, il doit jouer un rôle dans le cortège symptomatique de l'hémorragie rétro-placentaire. Il doit être considéré comme facteur aggravant de l'état général et comme facteur possible d'hémorragies secondaires. En tout cas, cet état de la paroi utérine, constaté au cours d'une opération césarienne, commanderait l'hystérectomie.

Les indications thérapeutiques seront tirées de l'abondance de l'hémorragie externe ou cachée, de l'état de shock hémorragique.

Le choix des méthodes thérapeutiques dépendra, au premier chef, de l'état du col.

Le plus souvent par des moyens obstétricaux très simples, la terminaison de l'accouchement par les voies naturelles sera obtenue. La

simple rupture des membranes est souvent suffisante. Il est digne de remarque que souvent la dilatation à peine commencée s'effectue après la rupture de l'œuf, avec une extraordinaire rapidité et permet l'évacuation spontanée de l'utérus (fœtus, placenta et caillots).

Mais il est des cas, à la vérité moins fréquents, dans lesquels la rupture des membranes est inefficace. L'utérus est dans un état analogue à la tétanisation, l'hémorragie persiste ou s'accentue. La nécessité urgente d'évacuer l'utérus s'impose. Si le col est en voie de dilatation et s'il est encore souple, on peut s'adresser aux procédés de dilatation rapide, parmi lesquels on donnera la préférence à la main, car souvent les ballons se sont montrés inefficaces, l'utérus ne répondant pas à leur excitation.

Mais, *pour peu que le col manque de souplesse et de dilatabilité, il faut renoncer à la dilatation obstétricale du col et recourir d'emblée aux procédés chirurgicaux d'évacuation rapide de l'utérus.*

La césarienne vaginale a été utilisée par Fabre, qui s'en déclare partisan. Fabre en a publié deux observations dont l'une suivie de guérison. Bar ne la rejette pas systématiquement.

La césarienne abdominale préconisée par Pinard a été utilisée par la majorité des accoucheurs français : Ribemont-Dessaignes, Bar, Lequeux, Pottet et Lévy et par moi-même.

La voie abdominale, qui seule permet de constater l'existence des lésions d'apoplexie utéro-placentaire et para-utérine paraît devoir être préférée à la voie vaginale.

La section césarienne par voie abdominale sera suivie de l'hystérectomie toutes les fois que la paroi utérine sera le siège de grosses infiltrations sanguines. Sur ce point l'accord est unanime.

Même pour les cas où ces lésions n'existent pas ou sont négligeables, j'ai donné la préférence à l'hystérectomie. La crainte — non théorique — des hémorragies secondaires me fait préférer l'opération de Porro.

Exceptionnellement, après l'évacuation de l'utérus, une hémorragie incoercible rendrait nécessaire l'hémostase par hystérectomie.

III. — Tumeurs ovariennes prævia.

Ablation par voie abdominale des tumeurs ovariennes pelviennes à la fin de la grossesse et pendant le travail sans section césarienne préalable. *Annales de Gynécologie et d'Obstétrique*, mai 1912, pp. 277-282.

L'ablation *par voie abdominale* des tumeurs ovariennes *bloquées dans le Douglas* n'a guère été pratiquée à la fin de la grossesse ou au cours de l'accouchement, sans évacuation préalable du volumineux utérus gravide dont la présence rend malaisée l'extériorisation de la tumeur pelvienne.

La plupart des opérateurs pratiquent d'abord l'opération césarienne, puis l'ablation de la tumeur. J'ai essayé de montrer qu'après des manœuvres prudentes de rapide extériorisation de l'utérus gravide on devait tenter de dégager sans violence la tumeur pelvienne et d'en pratiquer l'extirpation. On supprime la tumeur obstacle en laissant à l'utérus son intégrité.

J'ai défendu cette manière de voir à la *Société d'Obstétrique et de Gynécologie de Paris* (janvier et avril 1912) en m'appuyant sur deux observations d'ablation de kystes parovariens du volume d'une orange, libres d'adhérences, chez deux femmes dont l'une était enceinte de 7 mois environ et l'autre en travail, à terme.

La laparotomie fut pratiquée après échec des tentatives de rétropulsion manuelle de la tumeur.

Chez la première, l'intervention fut pratiquée au cours de la grossesse (7ᵉ mois). Treize jours après, il y eut expulsion prématurée d'un fœtus de 1.600 grammes qui n'a pas vécu. L'opérée guérit.

Chez la seconde, l'intervention fut différée, sur l'avis de M. Pinard, jusqu'au moment du travail. Les tentatives prudentes de refoulement ayant échoué, je laissai la dilatation s'effectuer spontanément ; les membranes restèrent intactes, mais au bout de quelques heures, l'orifice utérin déjeté en avant et étiré dans le sens transversal restant dilaté comme 5 francs, la tumeur proéminant de plus en plus dans le Douglas et faisant fortement bomber la paroi vaginale postérieure au-devant de l'utérus, je jugeai le moment venu pour pratiquer la laparotomie. Après l'ablation d'un kyste parovarien gros comme une orange, le travail s'ef-

fectua régulièrement. A la dilatation complète, une application de forceps permit d'extraire vivant un enfant pesant 3.230 grammes. En raison d'une hémorragie notable, il fallut pratiquer la délivrance artificielle. Les suites furent remarquablement simples pour la mère comme pour l'enfant.

Au point de vue technique, j'ai insisté sur les points suivants :

1° Il faut extérioriser l'utérus gravide. Dans la première observation j'ai, après avoir mis à nu la face antérieure de l'utérus, essayé de glisser la main derrière la matrice. Jusqu'au promontoire pas de difficultés, mais l'entrée du petit bassin fut très malaisée. Je n'insistai pas. Après extériorisation de l'utérus, rien ne fut plus facile que de cueillir dans le pelvis la tumeur liquide libre de toutes adhérences.

Dans la deuxième observation, la simple extériorisation de l'utérus ne fut pas suffisante. Il fallut, avec la plus grande prudence, luxer au maximum l'utérus, éloignant sa face postérieure de la région lombaire, tendant au maximum sous la surveillance de l'œil lea pédicules tubo-ovariens pour insinuer la main dans le fond du Douglas et ramener au dehors la tumeur kystique libre de toutes adhérences.

2° Après extériorisation de la tumeur, il faut replacer l'utérus gravide dans l'abdomen, une corne après l'autre, cependant que les deux lèvres de la plaie abdominale sont soulevées par une pince de Museux et écartées dans la mesure nécessaire. Cette réintégration doit être précédée de la constatation de l'intégrité des pédicules tubo-ovariens et du péritoine qui tapisse le segment inférieur.

3° Après l'ablation de la tumeur, il faut lier très soigneusement le pédicule pour éviter les glissements ultérieurs des vaisseaux et les hématomes sous-péritonéaux ou hémorragies qui en seraient la conséquence.

4° La suture de la paroi abdominale présente quelques petites difficultés. Entre les deux lèvres écartées tend à faire hernie l'utérus gravide. La cicatrice sera ultérieurement soumise à une tension anormale soit du fait de l'accroissement de volume de la matrice si l'on opère pendant la grossesse, soit du fait de la contraction utérine si l'on opère pendant le travail. Il sera prudent d'éviter les efforts d'expulsion en pratiquant, dès que la dilatation sera complète, l'extraction artificielle du fœtus.

En ce qui concerne le manuel opératoire de la suture, je crois qu'il est bon de la renforcer par des points de soutènement passés à distance des bords de la plaie et noués sur une compresse.

IV. — Procidence du cordon.

Procidence du cordon et viciations pelviennes. Indications de l'opération césarienne. *Annales de Gynécologie et d'Obstétrique,* janvier 1909, pp. 29-35.

Deux observations personnelles m'ont permis de poser la question de savoir dans quelle mesure on peut, à l'heure actuelle, demander à l'opération césarienne l'amélioration du pronostic de la procidence du cordon dans les bassins viciés.

J'ai pris comme base de discussion la statistique de la Clinique Baudelocque. J'ai fait le relevé des cas de procidence du cordon accompagnant une présentation céphalique, dans les bassins viciés observés de 1893 à 1904.

J'ai choisi cette période parce qu'elle correspond à une constante préoccupation du professeur Pinard et de ses collaborateurs de sauvegarder au maximum la vitalité de l'enfant au cours de l'accouchement et parce que le légitime désir de réduire la mortalité fœtale s'est déjà partiellement réalisé grâce à la symphyséotomie pratiquée dans des conditions déterminées.

Voici le résumé de cette statistique de 10 ans :

31 observations : mortalité maternelle, 0 ; mortalité fœtale, 13.

Un premier fait se dégage de cette statistique : 5 fois sur 7, la mort du fœtus a été la conséquence de l'impossibilité où l'on s'est trouvé de soustraire efficacement le cordon à la compression, en attendant que la dilatation soit assez avancée pour permettre l'extraction du fœtus par les voies naturelles, avec ou sans symphyséotomie.

Ces cas sont et seront toujours les plus graves, car *l'irréductibilité de la procidence* est le plus souvent liée à l'insertion vicieuse du cordon, et, quoi qu'on fasse par les voies naturelles, la compression du cordon est fatale. Ce que, avant la dilatation complète, on ne peut attendre des pelvitomies, on est en droit de l'espérer d'une section césarienne, et il semble que pour ces cas de *procidence irréductible* il soit rationnel d'y avoir recours.

C'est sur cette indication que j'ai pratiqué avec succès pour la mère et l'enfant, au début du travail, une opération césarienne conservatrice

chez une primipare de 34 ans, à bassin légèrement rétréci (diamètre promonto-sous-pubien de 11 centimètres).

Un second fait se dégage de l'étude de la statistique de la Clinique Baudelocque.

Lorsque la procidence n'est pas irréductible, la simple réduction manuelle, la réduction du cordon et l'accélération du travail par le ballon de Champetier de Ribes permettent d'attendre la dilatation complète. Cette conduite a été tenue dans 17 cas : 3 enfants sont morts, 14 sont sortis vivants de la clinique.

De ces 14 enfants 11 ont été expulsés spontanément.

Ce sont là des succès qu'il ne faut pas oublier, et toutes les fois que la disproportion entre le bassin et la tête fœtale est minime ou nulle, la sagesse est de s'en tenir à cette thérapeutique très prudente et très simple (réduction manuelle, ballon de Champetier de Ribes).

Dans 3 cas, la dilatation étant complète, on a pratiqué la symphyséotomie, parce qu'il y avait disproportion entre la tête fœtale et le bassin maternel. Les 3 opérations ont été suivies de succès.

Pour ces cas, où *la disproportion est nettement constatée*, où soit le volume de la tête, soit son orientation défectueuse s'opposent à l'expulsion spontanée du fœtus par les voies naturelles, peut-être, en l'état actuel des choses, serait-il permis de ne pas risquer l'attente de la dilatation complète pour un enfant dont la vitalité est déjà atteinte — 3 sur 17 sont morts pendant cette attente — et de préférer pour la mère les risques d'une opération césarienne immédiate aux risques d'une symphyséotomie tardive.

C'est le parti que j'ai pris chez une secondipare de 28 ans, rachitique (bassin plat, promontoire peu élevé à 9 cm. 7 du sous-pubis). L'intervention a été heureuse pour la mère et pour l'enfant

---

OPÉRATIONS OBSTÉTRICALES

I. — Opération césarienne.

Considérations sur la technique de l'opération césarienne conservatrice pratiquée à l'ancienne mode. Rapport présenté à la *Société obstétricale de France*, octobre 1909, et *Annales de Gynécologie et d'Obstétrique*, novembre 1909, p. 657.

Rupture de la cicatrice d'une ancienne opération césarienne survenue à la fin d'une grossesse compliquée d'hydramnios. *Annales de Gynécologie et d'Obstétrique*, mars 1906, p. 148.

Opération césarienne, in *Pratique médico-chirurgicale*, Paris, Masson et Cie, 1911, t II, p. 311.

Sur le drainage utérin dans l'opération césarienne conservatrice. Discussion sur une communication du docteur Bouffe de Saint-Blaise. *Société d'Obstétrique, de Gynécologie et de Pédiatrie de Paris*, janvier 1911, p. 18.

Opération césarienne, in *Introduction à la chirurgie obstétricale*, Paris, G. Steinheil, 1913.

Je me suis attaché, en m'appuyant sur une pratique personnelle et sur les opérations pratiquées à la Clinique Baudelocque, à étudier les points suivants :

1° Technique opératoire ;

2° Involution et cicatrisation de l'utérus après la section césarienne ;

3° Résultats éloignés et opérations itératives.

I. Technique opératoire. — Dans le rapport qui m'avait été confié par la Société obstétricale de France (1909) j'ai exposé la technique de l'opé-

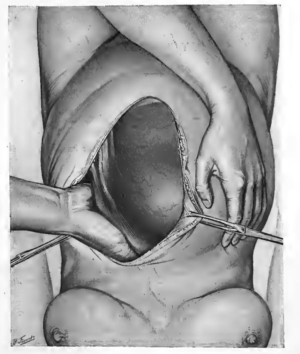


Fig. 36. — Extériorisation du corps de l'utérus gravide.

ration césarienne telle que je la pratiquais. Cette technique différait de celle qui était préconisée par la plupart des accoucheurs français. Elle était basée sur ce principe que l'utérus doit être *ouvert, vidé et suturé*

hors du ventre. L'extériorisation systématique de l'utérus gravide, la position renversée de l'utérus sont les deux caractéristiques de la technique que j'ai exposée et figurée.



FIG. 37. — L'incision sagittale médiane du corps utérin gravide.

L'incision de la paroi abdominale, longue de 25 centimètres en moyenne, commencera dans le tiers supérieur de la saillie sus-pubienne

du pôle fœtal inférieur et finira à quelques centimètres au-dessous du fond de l'utérus. L'ombilic sera souvent au-dessous du milieu de l'incision. Cette longue incision ne crée aucun danger pour l'avenir. Suturée avec soin, elle ne prédispose pas plus qu'une petite aux éventrations consécutives. La rétraction rapide de la paroi lui donnera, d'ailleurs, au bout de quelques semaines, une longueur définitive très réduite (13 à 16 centimètres).

L'utérus est attiré hors du ventre. La corne gauche est facilement dégagée la première (elle est moins proéminente et plus médiane). La corne droite, repoussée par la main droite à travers la paroi abdominale, émerge, à son tour, de la cavité abdominale. Ces manœuvres très simples doivent être exécutées sans brusquerie, pour éviter les tiraillements et éraillures du segment inférieur et des ligaments larges.

Deux pinces à traction, amarrant de chaque côté le tiers supérieur des lèvres de l'incision abdominale, sont entrecroisées derrière l'utérus entouré de clamps protecteurs.

Grâce à ces précautions et à la *position inclinée* qui avait été, je ne sais pourquoi, proscrite, l'intestin sera invisible et sûrement protégé contre toute souillure.

J'ai également montré l'inutilité du tamponnement intra-utérin serré pratiqué dans le but d'assurer l'hémostase post partum.

Si l'on opère avant le début des douleurs il faut créer une voie de drainage suffisante pour l'écoulement du sang et des lochies. On conduira de l'utérus vers le vagin soit un drain, soit une mèche de gaze qui seront retirés au bout de 24 heures.

Quand la dilatation est suffisante, si la délivrance membraneuse est bien complète, il est parfaitement inutile de laisser une mèche de gaze dans l'utérus.

II. L'involution et la cicatrisation de l'utérus après la section césarienne. — Cette étude est basée sur les faits qu'il m'a été donné d'observer, soit cliniquement au cours de 15 opérations, soit anatomiquement sur vingt pièces recueillies :

Cinq, à l'autopsie de femmes mortes à la Clinique Baudelocque dans les jours qui ont suivi l'opération césarienne;

Quinze au cours d'opérations pratiquées ultérieurement (12 hystérectomies après section césarienne itérative, 1 hystérectomie pour rupture

complète de la cicatrice, 2 hystérectomies pour fistules utéro-pariétales).

Entre les deux lèvres de la section utérine, coaptées par la suture, existe une mince couche de fibrine bientôt envahie par les leucocytes,

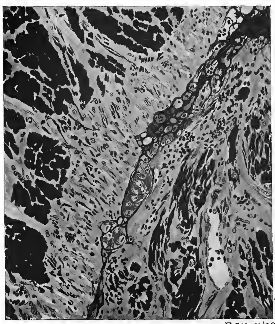


FIG. 38. — Cicatrice d'opération césarienne (5e jour).

substratum de la charpente conjonctive de nouvelle formation, qui va servir de trait d'union entre les faisceaux musculaires sectionnés.

D'après Ritschl, la muscularisation de la trame conjonctive cicatricielle serait possible. Par contre, sur les cinq pièces que j'ai étudiées

(cicatrices de 3 à 9 jours), je n'ai pas trouvé de mitoses au niveau des fibres musculaires. Je n'ai pu constater, au niveau des lèvres de la plaie, que la prolifération irrégulière du tissu conjonctif, au sein duquel gisaient des cellules musculaires de petites dimensions.

Quoi qu'il en soit, sur l'utérus involué, la cicatrice pourra devenir peu à peu invisible à l'œil nu. Elle peut même être difficilement reconnue à l'examen microscopique.

Dans la région de la cicatrice, la *muqueuse utérine* reconstituée peut fournir, au cours de la gestation, une enveloppe ovulaire parfaitement normale.

Cet état idéal de la réparation anatomique n'est que très exceptionnellement réalisé *dans toute l'étendue* de la cicatrice. Les conditions dans lesquelles s'effectue la cicatrisation de l'utérus post partum sont en effet particulières. Les alternatives de relâchement et de contraction de la matrice mobilisent les deux surfaces d'accolement. La coaptation des lèvres de la plaie utérine n'est pas toujours absolument étroite. De petits hématomes peuvent se constituer dans leur interstice.

Il y aura alors souvent, même dans les cas où macroscopiquement l'épaisseur de la paroi dans la région cicatricielle reste normale, une trame conjonctive interposée entre les deux lèvres musculaires de la plaie. Dans cette trame conjonctive, on peut rencontrer des fibres musculaires. Mais, ainsi que je l'ai plusieurs fois constaté sur les coupes d'utérus enlevés par hystérectomie après section césarienne itérative, ces fibres sont graciles et singulièrement différentes des fibres hypertrophiées de l'utérus puerpéral. Elles sont le plus souvent éparses, dispersées au sein d'un tissu conjonctif lâche et œdématié, ou parfois fibreux.

Les *fils* ayant servi à la suture peuvent être retrouvés, enchâssés dans une gaine conjonctive. Le fait est fréquent avec les fils de soie. Il est possible avec les fils de catgut chromé. Dix-huit mois après l'opération, j'ai, lors d'une césarienne itérative, retrouvé sous la séreuse péritonéale et dans la muqueuse au voisinage immédiat de l'œuf des lambeaux de fils de catgut fort bien tolérés d'ailleurs, car il n'y avait à leur niveau aucune réaction inflammatoire (fig. 42).

Le revêtement péritonéal peut présenter par place une légère hyperplasie du tissu conjonctif sous-séreux qui pendant la gestation s'infiltrera d'œdème.



Fig. 39. — Cicatrice ancienne d'opération césarienne.

Ces conditions anatomiques, quoique imparfaites, sont parfaitement compatibles avec une gestation normale, avec un accouchement normal par les voies naturelles, avec une section césarienne conservatrice itérative. Elles doivent être tenues pour satisfaisantes. En l'état actuel de la chirurgie obstétricale, on les trouve réalisées dans les trois quarts des cas.

Cette proportion n'est pas suffisante et trop nombreuses encore sont les anomalies de la cicatrisation, susceptibles d'entraîner des accidents plus ou moins graves.

Les anomalies de la cicatrisation sont fonction soit de la désunion



Fig. 40 — Fistule utéro-pariétale consécutive à une opération césarienne.

mécanique des lèvres de la plaie utérine, soit de l'infection de la cicatrice. Elles peuvent se manifester précocement, tardivement ou seulement au cours de gestations ultérieures. J'ai pu en étudier la plupart des types anatomo-cliniques.

Fistules utéro-pariétales. — J'ai pu étudier deux cas de fistules utéro-pariétales par lesquelles s'écoulait le sang des règles.

Le traitement radical de ces fistules interminables est l'hystérectomie.

A vrai dire, on pourrait par laparotomie exciser le trajet fistuleux et suturer à nouveau l'utérus. D'après ce que j'ai vu dans les deux opérations que j'ai pratiquées, l'intérêt de cette chirurgie conservatrice paraît être d'ordre théorique : la face antérieure de l'utérus était dénudée, les trajets fistuleux étaient multiples. D'excision en excision, il ne reste-

rait bientôt plus qu'un fragment d'utérus. La sagesse est peut être de stériliser ces femmes par la castration tubaire ou mieux par l'hystérectomie. C'est à l'hystérectomie que j'ai eu recours avec succès dans les deux cas de fistules utérines communicantes que j'ai eu à traiter : l'une des femmes avait été opérée à la Maternité, l'autre avait été opérée par moi.

IMPERFECTIONS DE LA CICATRICE ET GESTATIONS ULTÉRIEURES. — Les amin-

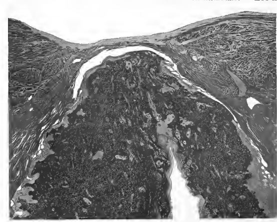


FIG. 41. — Insertion placentaire sur une ancienne cicatrice d'opération césarienne.

cissements notables de la cicatrice ont été observés au cours des gestations ultérieures dans 1/5 des cas environ.

Les amincissements se reconnaissent habituellement au cours des opérations itératives. Exceptionnellement, ils se compliquent de rupture de l'utérus au cours de la gestation ou du travail.

Au cours des opérations itératives, ils seront reconnus soit avant, soit plus souvent après l'hystérotomie.

Avant l'hystérotomie, on ne reconnaît que les amincissements extrêmes. La paroi, au niveau de la zone cicatricielle, est réduite à une

pellicule extrêmement mince au niveau de laquelle le contenu de l'utérus tend à faire hernie. Dans un cas opéré par moi pour la troisième fois au début du travail, j'ai trouvé cette pellicule soulevée par un petit hématome rétro-placentaire sur le point de s'ouvrir dans le péritoine. Chez une autre , j'ai fait des constatations analogues : il y avait hernie non pas du placenta, mais des membranes de l'œuf. Chez ces deux femmes, la rupture de la cicatrice était imminente.

Le plus souvent, c'est après l'évacuation de l'utérus par une inci-



Fig. 42. — L'insertion placentaire au voisinage de la cicatrice. (Grossissement : 60 diamètres.)

Des débris de fils de catgut (*C*), reliquat de l'opération pratiquée 18 mois auparavant, sont enchâssés dans la paroi à la limite de la couche muqueuse et de la couche musculaire (*Mus*). Il n'y a aucune réaction inflammatoire autour de ces débris. La couche profonde de la muqueuse n'existe pas et les débris de catgut sont en rapport avec la couche compacte de la caduque (*Cad.*).

sion délibérément pratiquée en dehors de la zone cicatricielle, que *par le dedans* on constatera l'existence d'une *gouttière* plus ou moins profonde.

Le fond de cette gouttière est constitué par un pont fibro-musculaire parfois extrêmement mince séparant la séreuse péritonéale épaissie de la muqueuse utérine.

La muqueuse qui tapisse la région cicatricielle peut être normale ou atrophiée. Dans ce dernier cas, elle est réduite à la couche compacte. J'ai retrouvé au contact même de cette couche des débris de catgut fort bien tolérés. Je n'ai jamais constaté de pénétration des éléments de l'œuf

(villosités, cellules choriales) dans la paroi conjonctivo-vasculaire de la cicatrice.

L'existence de cette zone de moindre résistance est une condition qui favorise la rupture de l'utérus, soit au cours de la gestation, soit le plus



Fig. 48. — Rupture de la cicatrice d'une opération césarienne au cours d'une gestation ultérieure.

souvent au début du travail prématuré ou tempestif, soit au cours du travail.

La constatation, au cours d'une césarienne itérative d'une zone d'amincissement notable, légitime la pratique prophylactique de la stérilisation. J'ai toujours, en pareille occurrence, donné la préférence à l'hystérectomie. Je n'ai jamais pratiqué la résection ni la ligature des trompes.

Rupture de la cicatrice lors des gestations ultérieures. — La rupture siège dans la région cicatricielle soit au niveau même, soit sur le côté de la

cicatrice fibreuse. Il semble que la rupture se produise dans la cicatrice et s'étende secondairement sur l'un des côtés du trajet cicatriciel.

Les ruptures de cicatrices se produisant dans le cours des dernières semaines de la gestation, il était à priori logique de faire jouer à la *distension utérine* un rôle dans la pathogénie de cet accident. A fortiori, la surdistension de l'utérus dans les cas d'hydramnios ou de grossesse multiple a été considérée comme susceptible d'accroître les risques d'amincissement de la zone cicatricielle, c'est-à-dire de rupture. Dans le cas de rupture dont j'ai donné la relation en 1906, il y avait hydramnios.

Assurément, la distension utérine ne suffit pas à créer la rupture. Parmi les cas de grossesses survenues après section césarienne, il en est qui furent compliquées d'hydramnios et qui évoluèrent sans accidents. Il n'en est pas moins vrai que, dans un utérus à cicatrice affaiblie, la surdistension peut être considérée comme susceptible d'accroître les risques de rupture.

L'insertion du placenta sur la cicatrice amincie, fréquemment observée dans les cas de rupture, a pu être considérée comme facteur déterminant de la rupture.

L'existence démontrée par mes coupes microscopiques d'une caduque banale, séparant l'œuf de la paroi utérine ne me permet pas, au moins dans les cas étudiés par moi, de faire jouer au placenta un rôle destructif de la paroi utérine.

L'insertion du placenta sur une zone cicatricielle d'épaisseur normale ne paraît pas déterminer par elle-même l'amincissement notable de la cicatrice. Sur plusieurs de mes pièces, j'ai pu constater qu'en dépit de l'insertion du placenta sur la cicatrice, la paroi avait à ce niveau une épaisseur normale. Mais il se peut que sur une mauvaise cicatrice, réduite à une mince lame fibro-musculaire, l'insertion du placenta favorise dans une certaine mesure l'affaiblissement de la paroi et son éclatement.

III. **Résultats éloignés de l'opération césarienne et opérations itératives.** — La valeur fonctionnelle de l'utérus après l'opération césarienne paraissait devoir être sauvegardée par la technique moderne qui, grâce à l'asepsie opératoire et à la pratique systématique de la suture utérine, devait assurer une cicatrisation régulière de la section utérine.

Les premières statistiques de Léopold, d'Olshausen, de Zweifel, de

Bar, de Schauta, semblèrent confirmer par des faits ces prévisions théoriques.

Les avortements n'étaient pas fréquents, le développement de l'enfant n'était pas entravé, l'accouchement spontané était possible, l'opération césarienne pouvait être répétée plusieurs fois chez la même femme, le pronostic de l'opération répétée était meilleur que celui de l'opération primitive, les adhérences ne pouvaient créer de difficultés sérieuses, les amincissements de la région cicatricielle, amorces de rupture, ne devaient plus exister et devenaient rarissimes.

J'ai montré que cet optimisme que reflétaient les revues générales basées sur les premières statistiques et l'assemblage de faits isolés, est certainement exagéré.

Les *amincissements de la cicatrice* ne sont pas exceptionnels, les risques de *rupture* à la fin de la grossesse ou au cours du travail ne sont pas négligeables : en 1906, j'en avais rassemblé 8 observations. Actuellement, une cinquantaine sont publiées. Elles seraient peut-être plus nombreuses encore si un certain nombre de césariennes itératives n'étaient pratiquées avant tout début de travail.

Les *adhérences utéro-pariétales* et *épiploïques* sont assez fréquentes. Les adhérences utéro-pariétales qui établissent une véritable « hystéropexie accidentelle » n'entravent généralement pas l'évolution de la grossesse ; elles ne créent pas de grosses difficultés opératoires.

Les *adhérences intestinales* à l'utérus ou à la paroi abdominale sont heureusement plus rares, mais compliquent singulièrement le pronostic des opérations itératives.

Il n'y a là, d'ailleurs, rien de spécial à l'opération césarienne. Toutes les opérations itératives exposent à ces complications.

En ce qui concerne la technique des opérations itératives, j'ai insisté sur les points suivants :

La constatation d'adhérences solides, étendues, multiples, doit faire renoncer à la césarienne conservatrice.

Le souci de ne pas laisser dans le ventre de larges surfaces non péritonisées me fait préférer l'hystérectomie à la suture de l'utérus suivie de résection tubaire.

L'amincissement de la cicatrice, à moins qu'il ne soit extrême, ne saurait être reconnu avec certitude avant l'évacuation de l'utérus. Il se reconnaît, par le dedans, par la constatation d'une gouttière plus ou moins profonde.

Si donc on croit devoir répéter la césarienne conservatrice, il faut de propos délibéré inciser en dehors de la zone cicatricielle que de légers tractus blanchâtres permettront de repérer. L'incision sagittale du fond de l'utérus réalise parfaitement cette indication.

Lorsque l'exploration de la cavité utérine aura fait reconnaître un *amincissement* même modéré de la cicatrice, *mieux vaudra stériliser l'opérée.*

En cas de *rupture de la cicatrice*, l'hystérectomie est l'opération de choix. C'est à elle que j'ai eu recours avec succès dans le cas dont j'ai déjà publié la relation en 1906.

Il est irrationnel de suturer les lèvres de la déchirure, on risque de juxtaposer deux surfaces constituées par quelques millimètres de paroi musculo-fibreuse rupturée et par 2 à 3 centimètres de caduque. On aggrave les risques d'imperfection de la cicatrice future et partant de rupture itérative. L'excision des deux lèvres déchiquetées de la déchirure dans le but de régulariser les surfaces à coapter complique l'opération sans gros bénéfice d'avenir.

Les complications opératoires d'une césarienne itérative ne sauraient être prévues dans tous les cas.

La sagesse est peut-être de *redouter systématiquement les complications opératoires* du fait des adhérences, les amincissements, amorce de rupture, et d'opérer ces anciennes césarotomisées dans les conditions chirurgicales les meilleures.

Une surveillance obstétricale attentive est nécessaire dans tous les cas. Les dernières semaines de la grossesse doivent être surveillées dans une clinique où une intervention abdominale d'urgence peut être pratiquée. L'opération itérative sera pratiquée — surtout s'il y a surdistension utérine — vers la fin présumée de la grossesse, avant le début du travail. Même dans ces conditions, on pourra être surpris par la rupture qui, à partir du septième mois, est possible, sinon fréquente.

Conclusions. — Même en admettant que la suture ait été correctement pratiquée, que l'opération ait été conduite dans les meilleures conditions d'asepsie et d'hémostase, que le canal utéro-vaginal ait paru cliniquement vierge de germes pathogènes, l'accoucheur ne peut affirmer que la cicatrisation sera absolument parfaite.

Or, il suffit qu'en un point de la cicatrice il y ait un point faible,

pour qu'une rupture soit possible au cours d'une gestation ultérieure.

Le chirurgien qui a suturé la vessie ou l'intestin n'a pas à compter avec ce risque. Et telle cicatrice intestinale considérée comme excellente au point de vue fonctionnel, serait médiocre ou mauvaise si elle appartenait à l'utérus redevenu gravide.

La césarienne conservatrice ne peut donc en toute certitude sauvegarder indéfiniment la fonction qu'elle veut conserver.

Les opérations heureusement répétées trois et quatre fois sont des exceptions. Il serait chimérique d'escompter la fréquence de pareils succès, car au cours des opérations itératives naîtra souvent l'indication de supprimer toute possibilité de gestation ultérieure.

A plus ou moins brève échéance, la section césarienne a pour corollaire obligé : la stérilisation.

Ces notions doivent être présentes à l'esprit de celui qui pose l'indication d'une hystérotomie, surtout dans les cas de dystocie accidentelle.

II. — Hystérectomie après évacuation de l'utérus gravide ou parturient

in *Introduction à la chirurgie utérine obstétricale*, Steinheil, 1913.

J'ai étudié et figuré la technique de l'hystérectomie dans les cas typiques et dans les cas atypiques (malformations, néoplasmes, ruptures traumatiques).

Dans les *cas typiques*, l'hystérectomie supra-vaginale par section descendante des pédicules vasculaires, avec section du col en dernier lieu, paraît être la technique de choix, surtout dans les cas où le contenu de l'utérus est infecté.

L'hystérectomie comprendra donc :

1° La section des pédicules tubo-ovariens ;

2° La section des ligaments ronds ;

3° La ligature des artères utérines ;

4° La section du col.

Après quoi, on procédera à la suture du moignon cervical et à son enfouissement sous un surjet péritonéal.

Après section des pédicules tubo-ovariens et des ligaments ronds, le

ligament large est fendu sur toute sa hauteur et le péritoine décollable

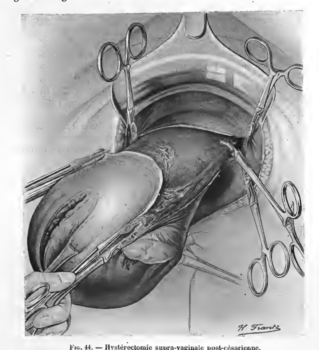


Fig. 44. — Hystérectomie supra-vaginale post-césarienne.

Les ligaments ronds et les pédicules tubo-ovariens des deux côtés ayant été sectionnés, le péritoine du segment inférieur a été incisé transversalement et décollé sur une hauteur de 4 centimètres. Le feuillet postérieur du ligament large a été sectionné. L'utérus est extériorisé au maximum.

Une pince de Pozzi largement ouverte a enserré entre ses mors les vaisseaux latéro-utérins à 4 centimètres environ au-dessous de la limite de décollabilité supérieure du péritoine anté-utérin.

sus-vésical est incisé transversalement, à mi-hauteur du segment infé-

rieur. Les pédicules utérins et le cylindre mou appendu au corps utérin rétracté sont alors sous les yeux de l'opérateur.

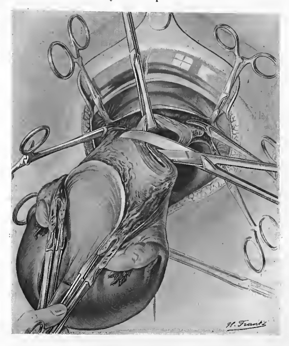


Fig. 45. — Hystérectomie supra-vaginale post-césarienne.
Section avec de forts ciseaux de la partie haute du col, au-dessus des pinces de Pozzi enserrant les vaisseaux latéro-utérins.
Une pince de Muzeux agrippe la lèvre antérieure de la section cervicale, une autre agrippera tout à l'heure la lèvre postérieure.

Il n'y a pas de repère extérieur permettant de fixer avec certitude, par la vue ou par la palpation, *le niveau de l'orifice interne.*

Si, ayant incisé le péritoine anté-utérin à 2 centimètres au-dessous de la limite d'adhérence du péritoine à l'utérus, on attire sur le côté le corps utérin sans chercher à décoller la vessie, les vaisseaux latéro-utérins sont largement découverts. Une ligature placée à ce niveau serait à 4 centimètres environ au-dessus de la crosse de l'utérine, c'est-à-dire dans une zone très éloignée de l'uretère. Mais la section utérine sus-jacente à la ligature et à l'orifice interne porterait sur la partie basse du segment inférieur. Les parois utérines sont, dans cette région, épaisses de 8 à 10 millimètres. Elles sont irriguées par des vaisseaux de calibre non négligeable, susceptibles de donner lieu à une hémorragie importante par les branches nées au-dessous de la ligature des vaisseaux latéro-utérins. Le calibre de ces branches est inférieur à celui des branches corporéales; elles se résolvent en rameaux dont le calibre est notablement plus petit que celui des rameaux corporaux, mais suffisant pour nécessiter une hémostase soigneuse de la tranche de section qui suinte infiniment plus que les sections de l'utérus non puerpéral. Il n'est pas rare, dans ces conditions, de voir quelques petits jets artériels gicler de la surface même de la tranche de section, dans les parties voisines du bord latéral de l'utérus. Ce sang vient d'artérioles intra-musculaires issues des branches sous-jacentes à la ligature.

Un peu plus basse, à 4 ou 5 centimètres au-dessous de la limite inférieure de l'adhérence intime du péritoine au corps utérin, la section intéresserait le canal cervical presque aussi large que le canal isthmique, mais à parois moins épaisses (5 millimètres) et moins vasculaires. La tranche de section saigne relativement peu et si par hasard un jet artériel témoignait de la section d'une artériole sous-jacente à la ligature, il s'agirait d'une branche superficielle, facile à pincer, courant à la surface du canal cervical avant de le pénétrer.

Il faudra donc, pour restreindre au minimum la perte de sang au cours de l'hystérectomie supra-vaginale, sectionner non pas le segment inférieur du corps, mais *les parties hautes du col* pour réduire au minimum les difficultés de l'hémostase de la tranche de section.

La cavité limitée par les tranches de section du canal cervical est large et extensible. Cette cavité est susceptible de se mouler sur une circonférence fœtale de 3 à 33 centimètres, susceptible après l'accouchement de laisser passer la main sans effort, à un diamètre dilaté. Elle constituerait, s'il en était besoin, une large voie de drainage vers le vagin.

III. — **Hystérectomie sans section césarienne préalable.**

Hystérectomie supra-vaginale sans évacuation préalable de l'utérus gravide, aux environs du terme. *Annales de Gynécologie et d'Obstétrique*, avril 1910, pp. 207-212.

L'extirpation par voie abdominale de l'utérus gravide de plus de 7 mois sans évacuation préalable de son contenu a été très rarement pratiquée.

Les conditions dans lesquelles on pourrait pratiquer cette opération ne sont pourtant pas exceptionnelles. Elles sont réalisées lorsque l'extraction de l'enfant *mort* par les voies naturelles étant jugée impossible ou dangereuse, l'état de l'opérée ne permet pas la conservation de l'utérus.

Mais dans les cas de ce genre, on a eu plus souvent recours à la section césarienne suivie de l'amputation utéro-ovarique (opération de Porro) et l'on compte les observations publiées depuis le mémoire princeps de Varnier et Delbet (1897), mémoire dans lequel était relaté le premier cas d'hystérectomie totale pratiquée avec succès au terme de la grossesse. Je rappellerai seulement les faits publiés par Murphy, Vautrin et Schuhl, Paquy, Gutbrod, Pinard, Segond et Couvelaire.

Chez une femme enceinte de 8 mois, en travail depuis 36 heures, le fœtus étant mort, l'œuf infecté, le canal génital se présentant dans les conditions suivantes : rétrécissement cicatriciel du vagin, vaginite intense, sténose indilatable du col, j'ai opté pour l'hystérectomie supra-vaginale sans évacuation préalable du contenu de l'utérus. L'intervention a été d'une très grande simplicité, en particulier au point de vue de l'hémostase. Les suites opératoires furent exemptes de toute complication.

Au point de vue de la technique opératoire, j'ai fait les remarques suivantes qui, bien entendu, ne s'appliquent qu'aux cas où l'utérus est libre d'adhérences et n'est pas le siège de néoplasmes (cancer, fibromes).

1° L'*hystérectomie supra-vaginale*, pratiquée au terme de la grossesse, au cours du travail, dans des conditions cliniques souvent défavorables, est à la fois plus simple et plus avantageuse que l'hystérectomie totale.

Elle permet de ne pas pénétrer dans le vagin infecté : après suture du col et péritonisation, la cavité péritonéale qui n'a pu être souillée au cours de l'intervention est parfaitement isolée du vagin. Cet avantage est indiscutable.

2° Il y a avantage à *sectionner le col en dernier lieu*. Après section des ligaments ronds et des pédicules vasculaires, l'utérus libéré est très aisément attiré hors du ventre. Sur le segment inférieur étiré, deux clamps courbes sont symétriquement placés à droite et à gauche. Au-dessous de ces clamps qui, mis en place dessinent un V très ouvert à pointe rétro-vésicale, l'utérus sera amputé, sans qu'une goutte des liquides suspects contenus dans l'utérus se répande sur le champ opératoire ou souille les mains du chirurgien. La partie fœtale qui se présente ne constitue pas un obstacle sérieux à cette manœuvre : la position déclive donnée à l'opérée éloigne déjà la partie fœtale de l'aire du détroit supérieur et s'il était besoin, de douces pressions au travers du segment inférieur étirable suffiraient à la refouler dans la mesure nécessaire au placement des clamps *courbes*.

3° L'hystérectomie se pratiquera suivant le plan très simple de l'hystérectomie par *sections successives, symétriques et descendantes*.

Je signalerai simplement quelques détails spéciaux.

Lorsqu'on vient d'extérioriser l'utérus gravide à terme on est frappé de la tension des ligaments ronds et surtout de la tension des pédicules utéro-ovariens.

Il faut d'abord sectionner, de chaque côté, ces cordons tendus qui, dans l'attitude imposée à la matrice gravide, l'amarrent solidement, de chaque côté du ventre, aux régions inguinales et lombo-iliaques.

Les ligaments ronds seront sectionnés au niveau du point où, devenus libres, ils s'individualisent franchement.

Pour les pédicules tubo-ovariens, la section au voisinage de l'utérus est préférable. Elle évite leur recherche derrière l'utérus dont le fond volumineux ne peut que gêner l'opérateur dans la mise en place des clamps sur le cordon vasculaire tubo-ovarien épais, mais relativement court dans sa portion extra-ovarienne. Elle permet surtout, l'hystérectomie effectuée, de placer à sa guise, en bonne place, près des annexes pendantes dont on se débarrassera d'un coup de ciseaux, la ligature réputée délicate du pédicule utéro-ovarien. Et si l'on redoute malgré tout les suintements sanguins, les hématomes sous-péritonéaux, la place

ne manquera pas pour placer sur la continuité des vaisseaux utéro-ovariens une seconde ligature de sûreté.



Fig. 46. — Hystérectomie supra-vaginale sans évacuation préalable.
Opération pratiquée chez une femme ayant une sténose cicatricielle du col. Putréfaction fœtale intra-utérine.
Les deux clamps placés sur le segment inférieur au-dessous de la tête fœtale réalisent l'occlusion de la cavité utérine infectée.

Après la section des ligaments ronds et des ligaments larges, le facile décollement du péritoine du segment inférieur jusqu'à la vessie permet de constituer le lambeau de péritonisation et découvre largement

les *pédicules utérins* qui seront largement pincés et liés au niveau de la partie basse du *segment inférieur*, à distance de la crosse de l'utérine, de l'uretère et des grosses veines utérines, vaginales et vésicales, qu'il est prudent de ne pas découvrir.

Telle est la technique qui me paraît être la technique de choix en raison de sa simplicité et de la sécurité qu'elle donne pour l'ablation d'un utérus à contenu septique.

PATHOLOGIE DU NOUVEAU-NÉ

I. — Hémorragies du systéme nerveux central.

1° **Hémorragies du systéme nerveux central des nouveau-nés, dans leurs rapports avec la naissance prématurée et l'accouchement laborieux.** *Annales de Gynécologie et d'Obstétrique*, avril 1903, pp. 253-268, 3 planches, 13 figures.

2° **Hémorragies du système nerveux central des nouveau-nés dans les accouchements terminés par le forceps.** *Annales de Gynécologie et d'Obstétrique*, janvier 1907, pp. 7 à 22, 18 figures.

De 1901 à 1907 j'ai, à l'instigation du professeur Pinard, recueilli et étudié à la Clinique Baudelocque un ensemble de documents anatomiques et cliniques sur les lésions du système nerveux central des nouveau-nés et en particulier sur les hémorragies du névraxe. Ces recherches ont eu pour but de préciser l'étiologie obstétricale du syndrome de Little. Elles ont porté sur 213 nouveau-nés.

Ces 213 nouveau-nés ont été autopsiés suivant une technique appropriée à l'étude des lésions du système nerveux central. J'ai utilisé le formolage en masse suivant la technique de mon maître Pierre Marie. Il est indispensable de retirer d'abord les hémisphères cérébraux, puis en bloc le cervelet, la protubérance, le bulbe et la moelle. On assure ainsi l'intégrité de la région bulbo-médullaire si souvent sacrifiée dans les autopsies de nouveau-nés.

Ces nouveau-nés peuvent être, au point de vue de leur poids de

naissance, sinon de leur degré rigoureusement exact de maturation, répartis de la façon suivante :

I	II	III	VI
de 1.400	de 2.000	de 2.500	plus de
à 2.000 grammes	à 2.500 grammes	à 3.000 grammes	3.000 grammes
76	**24**	**43**	**70**

Ces divisions semblent arbitraires, mais n'en répondent pas moins à des catégories cliniques. On ne saurait nier que les nouveau-nés du groupe I soient des prématurés débiles, tandis que les nouveau-nés du groupe IV sont nés au voisinage du terme ou à terme. Or, en l'espèce, cela suffit à la démonstration des faits que j'apporte.

En effet, si l'on met à part les 43 enfants du groupe III qui ne présentaient pas de lésions hémorragiques de la substance nerveuse, on se trouve en présence des faits suivants :

a) Les *hémorragies médullaires et bulbaires*, avec ou sans association d'hémorragies cérébelleuses sont l'apanage exclusif du groupe IV et ont toutes été observées à la suite d'un *accouchement difficile* (9 observations : 6 forceps, 1 extraction du siège, 2 compressions du cordon).

b) Les *foyers hémorragiques cérébraux* (fig. 46 à 49) ont été observés chez 18 enfants des groupes I et II, appartenant pour la plupart au groupe I (15 cas). Ainsi à l'autopsie des *prématurés débiles* morts plusieurs jours ou plusieurs semaines après une naissance spontanée et facile, on trouve des lésions hémorragiques intra-cérébrales dans la proportion de 18 p. 100 des cas, proportion qui, pour les prématurés de moins de 2.000 grammes, s'élève à près de 20 p. 100. Ces lésions siègent soit au niveau des circonvolutions, soit plus souvent dans le *territoire de la veine striée*, sur le flanc externe des ventricules latéraux. Cette dernière localisation est d'une fréquence qui mérite d'être signalée.

Un seul enfant du groupe IV présentait une hémorragie cérébrale, mais ce cas doit être mis à part, car il s'agissait d'une *attrition directe de la substance cérébrale*, au niveau d'une fracture du pariétal compliquée d'éclatement de la suture sagittale, produite par le forceps appliqué sur la tête d'un enfant de 3.550 grammes.

Des 10 observations d'hémorragies du névraxe consécutives à l'accouchement difficile, 7 ont trait à des *applications de forceps*. Ces dernières

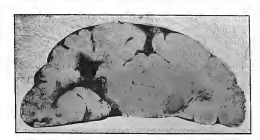


Fig. 47. — Coupe horizontale de l'hémisphère gauche passant par le genou du corps calleux.
Foyer hémorragique en dehors de la corne occipitale du ventricule latéral.
(Enfant de 2.270 grammes ayant vécu 6 jours.)

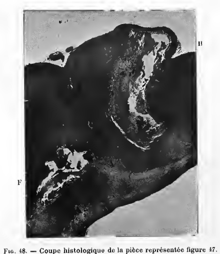


Fig. 48. — Coupe histologique de la pièce représentée figure 47.
H, foyer cortical au niveau du pli de passage des 1re et 2e circonvolutions occipitales; F, foyer hémorragique du centre ovale; — V*lo*, ventricule latéral.

ont été surtout observées lorsque la tête fœtale, entraînée par le forceps, a eu à lutter contre une résistance, soit du squelette, soit des parties molles du bassin.

Leur fréquence relative serait assez grande, puisque, en 4 ans, à la Clinique Baudelocque, sur 17 observations de nouveau-nés morts pendant ou après l'extraction par forceps, se décomposant en :

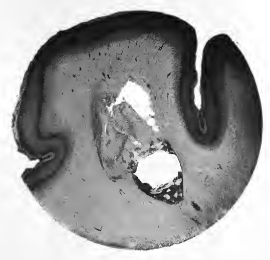


Fig. 49. — Foyer sous-cortical. (Enfant de 1.500 grammes ayant vécu 18 jours.)

Sept applications hautes, dont 6 dans des bassins petits;

Dix applications sur la tête engagée à fond, dont 2 dans des bassins petits ;

J'ai relevé 6 cas de lésions bulbo-médullaires, avec dans 1 cas coexistence de lésions du cervelet, et 1 cas d'attrition de la substance cérébrale.

Sur ces 7 observations, 6 concernent des applications de forceps

laborieuses, sur des têtes dont les bosses pariétales n'avaient pas franchi

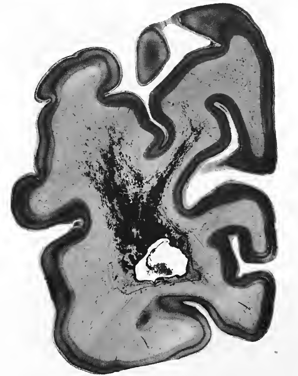


Fig. 50. — Coupe frontale de l'hémisphère droit.
Hémorragie du centre ovale. (Enfant de 1.800 grammes ayant vécu 4 jours.)

le détroit supérieur du bassin, légèrement rétréci d'ailleurs dans 5 de ces cas.

Ces hémorragies traumatiques, consécutives à la compression cranienne instrumentale, présentent les carsctères très spéciaux mis en évidence psr mes recherches. Ce sont :

1° Leur locslisation *à distance de la région comprimée ;*

2° Leur siège habituel, à savoir ls *moelle cervicale* et le *bulbe ;*

3° Leur topographie intra-médullaire : les foyers hémorragiques mul-



FIGURE 51.

tiples et bilatéraux sont disséminés dans la *substance grise*, aussi bien dans les cornes antérieures que dans les postérieures ; souvent le foyer le plus important occupe la zone intermédiaire, en arrière de la corne antérieure. L'hémorragie de cette dernière région a tendsnce à fuser *vers le cordon latéral* sur le flanc interne du faiscesu pyramidal. Le canal central contient rarement du sang. Dans un cas, le quatrième ventricule, dont la paroi postéro-inférieure était effondrée, était rempli par un véritable hématome.

Les séries de figures ci-jointes sont suffisamment expressives pour fixer ces caractères topographiques.

4° L'excès de pression intrs-cranienne tend à exagérer l'engsgement des amygdales du *cervelet* dans le csnal rschidien. Ces amygdales peuvent

être, ainsi que les parties voisines des hémisphères cérébelleux, infiltrées d'hémorragies interstitielles (fig. 60).



Figure 52.

5° La substance cérébrale était indemne chez ces nouveau-nés arri-

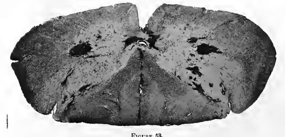


Figure 53.

vés *au terme de leur développement intra-utérin*, sauf dans un cas d'attrition directe, au niveau d'un foyer de fracture du crâne.

6° Des lésions vasculaires préexistantes, en particulier celles de

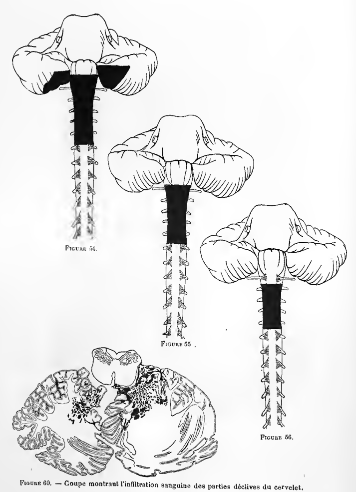


Figure 54.

Figure 55.

Figure 56.

Figure 60. — Coupe montrant l'infiltration sanguine des parties déclives du cervelet.

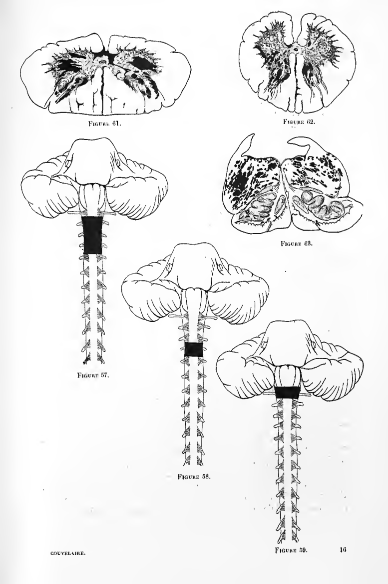


Figure 61.

Figure 62.

Figure 63.

Figure 57.

Figure 58.

Figure 59.

l'hérédo-syphilis, semblent constituer une prédisposition suffisante pour déterminer une hémorragie bulbo-médullaire, à l'occasion de la compression minime produite par le forceps appliqué dans les conditions mécaniques en apparence les plus simples. J'en ai rapporté une observation.

II. — Hématomes du sterno-mastoïdien.

Hématomes du sterno-mastoïdien et torticolis par myopathie congénitale. *C. R. du Congrès national périodique de Gynécologie, d'Obstétrique et de Pédiatrie*, Toulouse, septembre 1910, p. 757. *Annales de Gynécologie et d'Obstétrique*, janvier 1911, pp. 1-16, 14 figures.

Dans ce mémoire, j'ai en m'appuyant sur cinq observations cliniques et six observations anatomo-cliniques discuté la pathogénie du torticolis dit congénital.

L'hypothèse de Stromeyer (1838), qui voyait dans le torticolis de naissance le résultat d'une lésion traumatique du muscle sterno-mastoïdien produite au cours d'un accouchement laborieux, est encore acceptée par nombre d'auteurs, en dépit des objections théoriques formulées contre elle, en particulier par Petersen (1884).

A vrai dire, on ne saurait nier l'existence des lésions obstétricales du sterno-mastoïdien au cours de l'accouchement artificiel (tractions pour engager et dégager soit la tête dernière dans la présentation du siège, soit les épaules dans les présentations céphaliques).

La question est de savoir si ces lésions traumatiques, en général peu importantes (hémorragies diffuses, contusions, ruptures partielles), sont *à elles seules* capables d'entraîner la rétraction permanente du sterno-mastoïdien, chez un enfant *sain*.

Les recherches expérimentales de Petersen, de Witzel, de Heller, celles que j'ai entreprises avec mon élève Ramos au laboratoire de la Clinique Baudelocque, ont donné des résultats négatifs qui ne plaident pas en faveur de l'hypothèse de Stromeyer.

Jamais, ni par l'attrition violente d'un muscle, ni par son étirement, ni par sa section, on n'a pu obtenir de rétraction permanente. J'ai vainement essayé de la provoquer chez six lapins nouveau-nés, par attri-

tion des adducteurs de la cuisse violemment écrasés, entre le pouce et l'index. Au bout de trois semaines la réparation était complète.

Les partisans de l'hypothèse clinique de Stromeyer ont, depuis Bohn (1864), tiré argument de l'existence des *indurations du sterno-mastoïdien* que l'on observe de temps en temps chez de tout jeunes enfants.

Ces indurations, auxquelles Bohn a, *sans preuve anatomique*, donné le nom d'hématomes du sterno-mastoïdien, s'observeraient surtout chez des enfants dont l'extraction a été laborieuse (extraction par le siège, extraction par le forceps). Elles s'accompagnent d'un certain degré de torticolis, qui pourrait, dans des cas exceptionnels, être permanent.

L'interprétation de Bohn, pour vraisemblable qu'elle ait paru, n'est pas plus démontrée aujourd'hui qu'en 1864. En effet, ceux qui ont eu l'occasion soit à l'autopsie, soit après excision chirurgicale — parfaitement inutile d'ailleurs dans la très grande majorité des cas — d'examiner histologiquement ces indurations, ont trouvé dans ces soi-disant hématomes des lésions de myosite scléreuse, sans jamais déceler la moindre trace d'hémorragie ancienne ou de pigment sanguin.

Pour ma part, je n'ai eu que cinq fois l'occasion d'observer une induration du sterno-mastoïdien chez des jeunes nourrissons. Deux seulement s'étaient présentés par le siège (décomplété mode des fesses). Pour l'un, l'accouchement fut spontané et se termina par une très simple extraction de la tête dernière. Pour l'autre, l'extraction artificielle du tronc et de la tête fut nécessaire, mais se fit sans difficultés. Les trois autres se présentaient par le sommet. Pour deux d'entre eux l'accouchement fut spontané. Pour le troisième seulement une banale application de forceps fut pratiquée (prise régulière pariétomalaire de la tête stationnant dans l'excavation en OIDP); il n'y eut pas la moindre difficulté pour le dégagement des épaules.

Sur ces cinq enfants, trois au moins n'ont eu à souffrir d'aucun traumatisme obstétrical, et l'étiologie de Stromeyer est en défaut.

Par contre, je suis frappé de ce fait que trois de ces enfants (un siège et deux sommets) étaient issus de pères avouant avoir eu la syphilis et que chez l'un d'eux fut ultérieurement constatée une luxation congénitale de la hanche (accouchement spontané par le siège).

Ne peut-on penser que la malformation de la hanehe et l'induration du sterno-mastoïdien relèvent plutôt de la vérole paternelle que du traumatisme obstétrical, cliniquement nul en l'espèce ?

De ces faits je conclus qu'on peut mettre en doute l'origine exclusivement traumatique des indurations du sterno-mastoïdien et faire une part dans leur étiologie à la syphilis héréditaire.

J'ai pu rassembler à la Clinique Baudelocque, dans le laboratoire du professeur Pinard, des pièces anatomiques qui, recueillies chez des enfants morts de quelques heures à quelques jours après leur naissance,

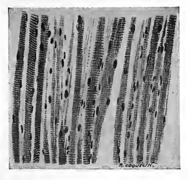


Fig. 64. — Muscle sterno-mastoïdien gauche. Faisceau claviculaire, partie moyenne. Coupe longitudinale. Coloration à l'hématoxyline, après mordançage à l'alun de fer. Grossissement : 250 diamètres. Muscle non altéré.

constituent des documents positifs sur lesquels on peut utilement discuter.

Mes deux premières observations ont servi de base à la thèse de mon élève Wapler (1904). La première était celle d'un enfant mort quatre jours après une laborieuse extraction de la tête dernière (présentation du siège). Le sterno-mastoïdien droit et les tissus voisins étaient infiltrés de sang. Il n'y avait pas de rupture complète du muscle. Un très grand nombre de fibres musculaires étaient profondément altérées et je m'étais d'abord demandé si ces altérations n'étaient pas secondaires à la lésion traumatique du muscle.

La seconde concernait un enfant prématuré mort trois heures après son extraction laborieuse (présentation du siège) dans le service de mon

maître Potocki. Le sterno-mastoïdien droit était partiellement infiltré de sang, mais, dans les faisceaux non envahis par l'hématome, il était aisé de reconnaître des fibres musculaires manifestement altérées. Ces altérations ne pouvaient être considérées comme secondaires. Elles



Fig. 65. — Muscle sterno-mastoïdien droit. Faisceau claviculaire, partie moyenne. Coupe longitudinale. Coloration à l'hématoxyline, après mordançage à l'alun de fer. Grossissement : 250 diamètres.
Muscle profondément altéré. Lésions des fibres musculaires présentant les caractères de la dégénérescence de Zenker. Légère sclérose.

étaient bien congénitales et l'on devait étiqueter l'observation : *hématome dans un muscle malade.*

C'était là, je crois, la première observation venant réaliser l'hypothèse à priori de Petersen.

Deux nouvelles observations d'hématome du sterno-mastoïdien droit chez des enfants morts une heure et vingt-sept heures après leur naissance m'ont permis de retrouver les mêmes lésions musculaires et de réformer l'interprétation que j'avais donnée de ma première pièce.

Enfin j'ai recueilli et étudié deux muscles sterno-mastoïdiens droits ne présentant aucune trace d'infiltration sanguine ni de rupture, mais qui, par leur gracilité, leur moindre longueur et leur aspect fibroïde, avaient attiré l'attention. Dans les deux cas il s'agissait d'enfants qui s'étaient présentés et avaient été extraits par le siège. Ils n'avaient pu être ranimés. Chez l'un d'eux il y avait un certain degré de torticolis et d'asymétrie cranio-faciale. Les deux muscles présentaient les mêmes altérations des fibres musculaires que les muscles infiltrés de sang dont il a été question plus haut. Dans l'un de ces cas les lésions musculaires étaient extrêmement prononcées.

Je ne veux pas nier qu'au cours d'un accouchement laborieux on ne puisse produire des lésions traumatiques des muscles sains, lésions traumatiques qui, en raison de l'élasticité du muscle, sont habituellement peu importantes et qui, dans la très grande majorité des cas, sont réparables à bref délai.

Je constate seulement que, dans quatre cas d'hématome obstétrical, il existait des lésions musculaires congénitales portant sur un plus ou moins grand nombre de fibres et que ces lésions ont été retrouvées dans deux cas où il existait un torticolis sans lésions traumatiques du sterno-mastoïdien.

Il est possible d'ailleurs, ainsi que Petersen l'a pensé, que la lésion traumatique soit favorisée par l'altération congénitale du muscle.

Il est possible également que l'attitude vicieuse imposée au fœtus par la lésion congénitale du sterno-mastoïdien ne soit pas étrangère à son mode de présentation et aux difficultés obstétricales de son extraction.

Quoi qu'il en soit, *le torticolis de naissance* eût été, chez les enfants que j'ai étudiés, *un torticolis congénital compliqué de lésions traumatiques obstétricales.*

Les lésions que j'ai observées sont essentiellement parcellaires, frappant inégalement les fibres musculaires, et ne les frappant pas toutes à la fois.

La lésion essentielle porte sur la *fibre musculaire*. Augmentée de volume, la fibre ne présente plus sa striation normale, mathématiquement régulière : types anormaux de striation, vestiges de striation sous forme de grains poussiéreux, placards granuleux, grumeleux ou cireux au niveau desquels toute striation a disparu, tels sont les degrés des lésions

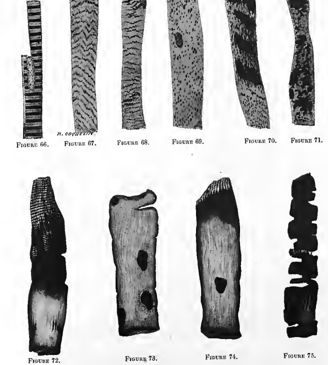


Fig. 66. — Muscle sterno-mastoïdien droit. Grossissement : 800 diamètres.
Fibre normale.

Fig. 67 à 75. — Muscle sterno-mastoïdien droit. Grossissement : 800 diamètres.
Divers degrés des lésions aboutissant au type dénommé dégénérescence de Zenker.

dégénératives des fibres musculaires. Les noyaux sont altérés : condensation de la chromatine en un bloc homogène, fragmentation en boules.

Les lésions des fibres musculaires ne sont généralisées ni à tous les faisceaux, ni dans un même faisceau à toutes les fibres. A côté d'un bloc cireux, on trouve des fibres absolument normales ou peu altérées.

Le tissu conjonctif hyperplasié peut dissocier fibre à fibre les élé-



Fig. 76. — Coupe longitudinale du muscle sterno-mastoïdien droit. Faisceau claviculaire, partie moyenne. Coloration à l'hématoxyline, après mordançage au fer. Grossissement : 300 diamètres.
Infiltration sanguine discrète. Lésions accentuées d'un grand nombre de fibres musculaires (type Zenker).

ments du faisceau musculaire. Cette hyperplasie est surtout fibrillaire. Elle est discrète ou accentuée. Elle peut manquer.

Les corpuscules neuro-musculaires sont normaux.

Les nerfs musculaires ne présentent pas d'altérations.

Les vaisseaux sont normaux. Les parois vasculaires ne présentent pas d'altérations.

Dans les cas compliqués d'hématome, l'infiltration sanguine dissocie les faisceaux et les fibres. Elle peut s'étendre en dehors de la gaine du muscle.

Ces lésions des fibres musculaires, dont l'origine congénitale est objectivement démontrée, sont identiques à celles que Nové-Josserand et

Viannay ont décrites, avec la collaboration de Paviot, dans 8 cas de torticolis opérés dans le service de chirurgie infantile de Lyon.

Leurs caractères histologiques sont ceux de la dégénérescence dite de Zenker.

De cette étude j'ai tiré les conclusions suivantes :

Il n'est pas prouvé que les lésions traumatiques obstétricales puis-

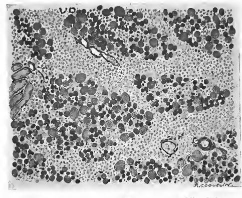


Fig. 77. — Coupe transversale du muscle sterno-mastoïdien. Faisceau sternal, partie moyenne. Coloration au Van Gieson. Grossissement : 250 diamètres. Hématome dissociant faisceaux et fibres musculaires. Parmi les fibres musculaires, un certain nombre, tuméfiées et claires, sont altérées (type Zenker).

sent déterminer un torticolis permanent, si le muscle sterno-mastoïdien est congénitalement sain.

Les lésions congénitales du muscle sterno-mastoïdien ne sont pas exceptionnelles.

Elles consistaient, chez les nouveau-nés que j'ai étudiés, en lésions d'un nombre variable de fibres musculaires aboutissant au type de lésion dénommé dégénérescence de Zenker avec hyperplasie conjonctive plus ou moins accentuée.

Elles peuvent s'accompagner d'infiltrations sanguines diffuses en

rapport étiologique avec les difficultés de l'extraction du fœtus au cours de l'accouchement.

Ces lésions traumatiques sont vraisemblablement favorisées par l'état pathologique du muscle.

Compliquées ou non de lésions traumatiques obstétricales, les lésions congénitales suffisent à expliquer les modalités cliniques du torticolis de naissance.

On ne saurait, à priori, rendre responsable d'un torticolis de naissance, le médecin qui, plus ou moins péniblement, a procédé à l'extraction artificielle de l'enfant atteint de cette difformité.

III. — Maladie kystique congénitale.

Sur la dégénérescence kystique congénitale des organes glandulaires et en particulier des reins et du foie. *Annales de Gynécologie et d'Obstétrique*, novembre 1899, pp. 453-482, 8 figures.

Foie polykystique cause de dystocie, association de la dégénérescence kystique du foie et des reins chez un fœtus affecté de malformations multiples. (En collaboration avec M. le docteur Porak.) *Société d'Obstétrique, de Gynécologie et de Pédiatrie de Paris*, séance du 14 janvier 1901, pp. 26-37, 3 figures.

Dégénérescence kystique congénitale des reins, du foie et du pancréas (étude histologique). *Société d'Obstétrique, de Gynécologie et de Pédiatrie de Paris*, séance du 10 mars 1902, pp. 68-70.

Dégénérescence kystique congénitale du poumon, histogénèse des dégénérescences kystiques congénitales des organes glandulaires (rein, foie, pancréas, poumon). *Annales de Gynécologie et d'Obstétrique*, novembre 1903, pp. 336-352, 4 figures.

Dans cette série de publications j'ai — après discussion critique des faits et des hypothèses apportées par les auteurs qui ont écrit en particulier sur les kystes congénitaux du rein — essayé de dégager les caractères essentiels de la maladie kystique congénitale. J'ai eu surtout pour but d'apporter des documents aussi complets et aussi précis que possi-



Fig. 78. — Coupe histologique totale d'un rein polykystique.
(Photographie. Grossissement de 4 diamètres.)

La coupe perpendiculaire au grand axe du rein passe à l'union du tiers inférieur et du tiers moyen; B, coupe du bassinet normal entouré du tissu conjonctivo-adipeux du hile infiltré en *s*, *s*, d'hémorragies; — *a*, *a*, *v*, *v*, artères et veines du pédicule vasculaire du rein; — *c*, *c*, *c*, calices; — m_1, m_2, m_3, pyramides; la flèche représente la hauteur d'une pyramide. Entre les pyramides et la capsule propre Cp_1, Cp_2, substance corticale polymicrokystique; — K, grand kyste avec minces cloisons incomplètes *sp*, limitant des diverticules secondaires, *k*; — *Cap*, capsule adipeuse.

ble. J'ai cherché non seulement dans les organes macroscopiquement lésés, mais dans les viscères en apparence sains, les lésions histologiques de cette maladie générale qui peut évoluer, et souvent concurremment, dans tous les organes glandulaires (reins, poumons, foie, pancréas).

La maladie kystique peut frapper tous les organes glandulaires; mais c'est dans les reins et dans le foie qu'elle évolue le plus souvent et presque toujours simultanément. La transformation kystique, macroscopiquement évidente dans le rein et le poumon, est le plus généralement d'ordre histologique dans le foie et le pancréas; les seules lésions apparentes à l'œil nu dans ces derniers organes peuvent consister simplement en une hypertrophie cirrhotique.

La transformation kystique des reins entraîne, proportionnellement au volume atteint par l'organe affecté, une *hypertrophie cardiaque* qui prédomine sur le ventricule droit.

Cette affection est compatible avec la vie intra-utérine, mais le plus souvent l'accouchement est prématuré. Quand le volume des masses kystiques dépasse certaines limites, il détermine une dystocie, dont les caractères généraux sont communs à toutes les dystocies par excès de volume du ventre du fœtus.

Lorsque le fœtus naît vivant, elles constituent un obstacle mécanique au jeu du diaphragme et à l'établissement normal de la respiration. Le fœtus peut mourir rapidement d'asphyxie.

A cette maladie kystique sont fréquemment associées des malformations variées (bec-de-lièvre, hydrocéphalie, encéphalocèle, doigts surnuméraires, pieds bots, utérus double, malformations génitales externes, etc...).

C'est enfin souvent une maladie familiale : une même femme met successivement au monde plusieurs enfants atteints de dégénérescence kystique des reins. La mère du premier fœtus à reins polykystiques dont j'ai rapporté l'observation en 1899 est ultérieurement accouchée à l'Hôtel-Dieu d'un fœtus également porteur de reins kystiques.

Les caractères anatomiques des lésions sont les suivants :

α) **Reins.** — On peut observer deux formes macroscopiquement distinctes : le gros rein polymicrokystique et le petit rein scléreux poly-

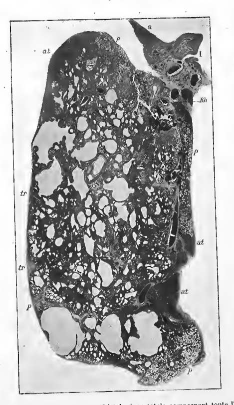


Fig. 79. — Photographie d'une coupe histologique totale comprenant toute l'épaisseur du lobe pulmonaire kystique, suivant un plan horizontal passant par le hile (1 = 2).

tr, travées conjonctives interlobulaires; — *p* parenchyme pulmonaire normal; — *at*, lobules atélectasiés; — *Bh*, hile du lobe moyen; — I, lobe inférieur intéressé par la coupe au voisinage du hile.

kystique. Les trois cas étudiés par moi répondent à la première forme (fig. 78). Dans tous ces cas, les kystes s'étaient développés aux dépens de diverses portions des tubes urinifères, mais l'étude microscopique de ces reins m'a permis de reconnaître deux types histologiques.

Voici la description sommaire du premier type : Les tubes rénaux sont pour la plupart ectasiés. Les cavités kystiques, de dimensions variées, sont irrégulières. Leur paroi présente soit des diverticules latéraux s'enfonçant dans le tissu conjonctif environnant, soit des saillies papillaires endo-cavitaires à squelette conjonctif. Cette paroi est revêtue dans toute son étendue, aussi bien au niveau des diverticules latéraux que des saillies papillaires, par une couche unique d'épithélium cubique. Çà et là, dans les zones corticales, sont dispersés en petit nombre des glomérules de structure normale. En aucun point on ne trouve de coupes de tubes dont l'épithélium soit semblable ou analogue à celui des tubes contournés. Le tissu conjonctif au sein duquel baignent glomérules, tubes non dilatés, tubes ectasiés, est extraordinairement abondant. Ce luxuriant développement du tissu conjonctif est plus accusé dans les zones médullaires que dans les corticales. Pauvre en fibrilles conjonctives, il est presque exclusivement constitué par de petites cellules fusiformes, à petit noyau vivement coloré. C'est le type du *tissu conjonctif* fœtal jeune : on peut l'identifier à celui qui forme le squelette conjonctif des reins d'un fœtus d'environ 3 mois.

Le deuxième type diffère du premier par l'existence, dans les portions de parenchyme rénal non altéré, de tubes contournés, par les caractères de l'hyperplasie conjonctive péritubulaire et péricavitaire qui répond au *type conjonctif adulte*.

β) **Foie.** — Le foie peut se présenter sous trois aspects :

Tantôt le foie est de volume normal ou quelque peu hypertrophié; sa forme générale n'est pas modifiée. Le parenchyme hépatique est scléreux, et l'on voit à l'œil nu, sur la surface de section, des îlots de sclérose. Il faut un examen microscopique pour reconnaître que cette sclérose est extralobulaire, qu'elle est systématisée, qu'elle est péribiliaire, qu'elle entoure les canalicules biliaires des espaces portes, et que ces canalicules sont devenus des cavités plus ou moins irrégulières, tapissées par une couche d'épithélium cubique.

Tantôt, au milieu d'un foie cirrhotique analogue à celui du premier

type apparaissent, visibles à l'œil nu, un certain nombre de petites cavités kystiques.

Tantôt enfin le foie est énorme, creusé de grandes cavités kystiques. C'est un gros *foie polymacrokystique*. Chacun des lobes du foie est creusé d'une cavité irrégulièrement cloisonnée. Les deux cavités, celle du lobe droit et celle du lobe gauche, peuvent être séparées et ne pas communiquer entre elles. La *systématisation lobaire* est évidente. Dans d'autres cas, les deux cavités lobaires énormes, à diverticules et à loges

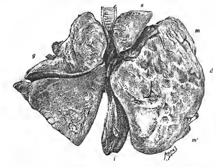


Fig. 74. — Vue postérieure de l'appareil pulmonaire.
g, poumon gauche; — *d*, poumon droit; — *s*, lobe supérieur; — *i*, lobe inférieur; — *mm'*, lobe moyen polymicrokystique.

multiples, rappelant par leur aspect les cavités ventriculaires du cœur, communiquent entre elles, mais par un goulot rétréci; elles gardent encore une individualité relative. Une injection, poussée doucement dans une de ces loges, remplit la totalité du foie, les voies biliaires extrahépatiques, la vésicule biliaire; c'est la preuve de la *communication de toutes les cavités et de leur continuité avec les voies biliaires*.

γ) **Pancréas.** — Dans le cas que j'ai étudié, le pancréas semblait macroscopiquement normal, et c'est au cours de l'étude systématique des viscères du fœtus déjà porteur de kystes du foie et du rein, que j'ai retrouvé dans le pancréas la même lésion que dans le foie: cavités irrégulières, avec diverticules latéraux et saillies papillaires, tapissées par

un épithélium cubique, entourées par une gaine de tissu conjonctif assez dense à type fibrillaire. L'élément glandulaire des culs-de-sac non ectasiés ne semblait pas altéré.

δ) **Poumon.** — Chez un nouveau-né à terme ayant vécu 6 jours, dont 5 sans troubles appréciables de la respiration et de la circulation, j'ai

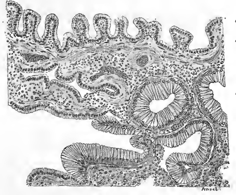


Fig. 81. — Paroi d'un grand kyste du poumon et formations adénomateuses (1 = 250).
e, épithélium cubique de revêtement d'un petit kyste; — *c*, gaine conjonctive sous-épithéliale; — *a*, formation adénomateuse; — *a'*, communication directe des formations adénomateuses et des cavités kystiques.

trouvé une lésion pulmonaire congénitale consistant en une dégénérescence kystique du lobe moyen du poumon droit (fig. 79 à 82).

L'architecture générale du lobe pulmonaire kystique est conservée. Les conduits aérifères forment un système continu, depuis les grosses divisions bronchiques du hile jusqu'aux alvéoles du lobule pulmonaire; mais la différenciation des différentes parties de ces conduits aérifères n'existe que d'une façon rudimentaire.

Si l'on peut sans peine reconstituer les lobules pulmonaires et, dans les parties constituantes de certains d'entre eux, retrouver des alvéoles pulmonaires normaux, il est impossible de retrouver avec sa différenciation normale l'arbre bronchique intralobaire. Cet arbre bronchique

est représenté par des canaux irrégulièrement calibrés, de structure très simple (revêtement épithélial cubique continu qu'isole une gaine conjonctive d'epaisseur insignifiante), sur lesquels se greffent des formations tubulées adénomateuses.

Les seules ébauches de différenciation bronchique intralobaire sont

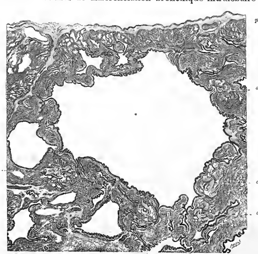


Fig. 82. — Lobule sous-pleural (1 = 40).

pl, plèvre; — *a*, nodules adénomateux; — *bp*, travée conjonctive interlobulaire avec la coupe d'une artère, d'une veine et d'une cavité irrégulière représentant la bronche.

constituées par quelques rares blocs cartilagineux erratiques enchâssés dans le tissu conjonctif au voisinage de vaisseaux pulmonaires.

Il semble qu'il s'agisse d'une *malformation de l'appareil broncho-pulmonaire, aboutissant à des formations kystadénomateuses développées suivant le plan architectural ordinaire du poumon fœtal.*

Ces faits sont très rares et je n'ai pu retrouver que les observations de Grawitz, Balzer et Grandhomme, Kimla.

J'ai cru légitime de rapprocher ces faits de dégénérescence kystique congénitale du rein, du foie, du pancréas, du poumon. Ce rapprochement permet, semble-t-il, de mieux comprendre la genèse de cette maladie kystique congénitale.

Le processus anatomique est caractérisé, pour les reins comme pour le foie, le pancréas, le poumon, par une néoformation épithéliale et conjonctive systématisée, portant sur les conduits excréteurs, généralisée à la presque totalité des conduits, respectant l'ordonnance générale de l'organe.

Le *processus conjonctif* à type fœtal ou adulte présente une intensité variable suivant les cas et suivant l'organe; minime autour des cavités exubérantes du rein, elle peut être énorme autour des cavités étranglées, étouffées du foie. Mais sa caractéristique, c'est d'être *systématisée:* il est *péricanaliculaire et périkystique*.

Le *processus épithélial* est également *systématisé*. L'activité néoformatrice des épithéliums (peu en rapport avec l'hypothèse d'une distension mécanique par oblitération canaliculaire) est attestée, d'un côté, par la réaction colorante des cellules cubiques ou sous-cubiques du revêtement des tubes ectasiés; d'un autre côté, par le nombre des saillies papillaires intrakystiques et des diverticules latéraux que présente la paroi des tubes. Mais ces papilles et ces diverticules ne sont pas ramifiés. L'épithélium qui les revêt forme une couche unique; la néoformation se fait en surface, déterminant l'agrandissement de la cavité tubulaire.

De la lutte entre cette exubérance épithéliale d'une part, la gaine conjonctive et les parties adjacentes du parenchyme d'autre part, résultent les irrégularités papillaires ou diverticulaires de la paroi. La néoformation épithéliale reste, d'ailleurs, contenue par la gaine conjonctive péritubulaire qu'elle respecte. Elle n'a pas les caractères des néoplasies infectantes. La coexistence des mêmes néoformations dans le foie, les reins, le pancréas est le fait non d'une métastase, mais de l'évolution parallèle d'un même processus dans les conduits excréteurs des deux glandes. La réaction des conduits de chaque glande garde d'ailleurs son originalité propre.

Enfin à ces processus anatomiques de formations kystiques sont juxtaposés dans l'organe même des vices de développement : absence de tubes contournés dans le rein, absence d'anneaux cartilagineux bronchiques dans le poumon.

J'ai donc cru pouvoir proposer l'explication pathogénique suivante :

Il s'agit d'une perversion de développement, d'une monstruosité résultant de l'évolution anormale mais systématisée des épithéliums canaliculaires et de la gaine mésodermique des canaux qu'ils revêtent. Le processus endodermique (épithélial) et le processus mésodermique (conjonctif) sont associés. Mais qu'il y ait, ou non, du fait d'une exubérance exceptionnelle du processus mésodermique, morcellement des formations glandulaires primitives (comme dans le cas de Brouha), le *processus endodermique reste le facteur essentiel, nécessaire et suffisant des formations kystiques.*

J'ajoute enfin que le cortège de monstruosités plus banales, qui souvent accompagne ces malformations glandulaires, leur caractère souvent familial, viennent attester qu'il s'agit d'un processus général dont la cause doit être cherchée dans l'action dystrophiante des tares pathologiques des procréateurs.

IV. — Observations diverses.

Foie polykystique, cause de dystocie. (En collaboration avec M. le docteur Porak). *Société d'Obstétrique, de Gynécologie et de Pédiatrie de Paris,* 14 janvier 1901, pp. 26-37, 3 figures ; et *Annales de Gynécologie et d'Obstétrique,* mars 1901.

A l'occasion d'un cas de dystocie par excès de volume du ventre fœtal causé par un foie polykystique renfermant 350 grammes de liquide, j'ai non seulement fait l'étude anatomique complète des lésions viscérales de ce fœtus, mais j'ai tenté d'ébaucher l'étude de la dystocie par excès de volume du foie du fœtus.

J'ai utilisé les documents consignés dans la thèse d'agrégation du professeur A. Herrgott (*Des maladies fœtales qui peuvent faire obstacle à l'accouchement,* Paris, 1878) et les rares observations publiées depuis 1878.

Ces faits peuvent être répartis en deux groupes :

1° Excès de volume par tumeur solide (Observation de Nogérath) ;

2° Excès de volume par kyste ;

a) Kyste solitaire (Observation de Bagot. Ponction : un litre et demi de liquide) ;

b) Dégénérescence kystique du foie (Observation de Witzel. Ponction :

3 litres de liquide) ; — (observation de Guéniot, extraction difficile, mais n'ayant pas nécessité la ponction : 350 grammes de liquide).

Dans ces trois cas, la dégénérescence kystique du foie s'accompagnait de malformations multiples et de dégénérescence kystique des reins.

Rétention d'urine chez un fœtus. Distension vésicale et hydronéphrose. Dystocie par excès de volume du ventre. *Bulletins de la Société anatomique*, mars 1900, p. 287-288.

L'intérêt de cette observation réside dans ce fait, que l'urètre était perméable et qu'il a été impossible de reconnaître l'existence d'un obstacle mécanique quelconque à l'excrétion de l'urine. Des faits semblables ont été publiés par Gaudon, Comelli, Lefour, Varnier.

Étranglement du cordon ombilical par une bride amniotique qui formait autour de lui trois tours et un nœud. *Société anatomique*, mars 1900, et *Annales de Gynécologie et d'Obstétrique*, **juin** 1900, pp. 448-453, 2 figures.

L'étranglement du cordon ombilical pendant la vie intra-utérine par des brides amniotiques est une lésion rare. J'en ai recueilli un spécimen pendant mon internat à la Maternité, dans le service de mon maître, M. Porak.

La bride, tendue entre deux points diamétralement opposés de l'amnios, étranglait le cordon à 20 centimètres de son insertion placentaire, et formait autour de lui trois tours et un nœud. Le diamètre du cordon, par ailleurs gras et œdématié, était au niveau du sillon d'étranglement réduit à 7 millimètres.

Une injection d'eau poussée dans la veine ombilicale ne put franchir l'étranglement que sous forte pression.

L'enfant, bien développé (poids : 3.850 grammes), ne présentait aucune malformation. Il fut expulsé frais mort, et vraisemblablement il succomba au début des douleurs, après la rupture de la poche, par entrave brusque à la libre circulation funiculaire. Il n'avait pas rendu de méconium.

Hématome du cordon ombilical. *Société d'Obstétrique, de Gynécologie et de Pédiatrie de Paris*, séance du 9 juin 1902, pp. 146-150, 2 figures.

Il s'agissait d'un hématome limité du cordon ombilical, siégeant à 1 centimètre de l'ombilic et remontant sur une étendue de 10 centimètres environ.



Fig. 83. — Hématome du cordon ombilical.
Coupe transversale du cordon au niveau de la déchirure de la veine ombilicale.
(Photographie d'une coupe histologique 1 = 5.)
a, *a'*, artères ombilicales; — *v*, veine ombilicale déchirée; — *h*, hématome massif péri-ombilical; *m*, infiltration sanguine du tissu muqueux.

Cet hématome s'était constitué pendant l'extraction au forceps d'un enfant vivant, vraisemblablement au moment du dégagement d'un circulaire assez serré.

L'étude des coupes histologiques sériées de l'hématome m'a permis de

trouver son origine dans une solution de continuité minime (1 mm. 5) de la veine ombilicale siégeant à 8 cm. 5 de l'ombilic (fig. 83 et 84).

Le cordon était long de 67 centimètres et ne présentait en dehors de l'hématome aucune particularité. Les vaisseaux étaient histologique-

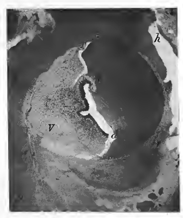


Fig. 84. — Déchirure de la veine ombilicale (agrandissement [1 = 45] de la région *v* de la coupe représentée figure 77).

v, paroi recroquevillée de la veine déchirée — *d*, *d*, lèvres de la déchirure ; — *e*, *e*, *e*, gaine externe de la veine distendue par le caillot *c* ; — *h*, hématome péri-ombilical.

ment sains. Il semble donc que cette déchirure de la veine relève du traumatisme.

Ce fait constitue un document anatomique et clinique se rapportant à l'histoire des ruptures traumatiques du cordon ombilical pendant le travail.

Plaque d'alopécie consécutive à la compression prolongée de la tête fœtale sur le promontoire d'un bassin rétréci. (En collaboration avec M. le docteur Potocki.) *Société d'Obstétrique, de Gynécologie et de Pédiatrie de Paris*, 7 décembre 1900, pp. 293-295.

Nous avons observé, chez un nourrisson né à la Maternité, une forme

d'alopécie qui, par ses caractères et par son siège, nous a semblé intéressante à signaler. Il s'agissait d'un enfant à terme né d'une primipare rachitique, chez laquelle, après un travail de soixante heures, fut pratiquée la symphyséotomie. La tête, extraite facilement au forceps, était très déformée et présentait sur le pariétal gauche, qui appuyait contre le promontoire, une petite escarre qui guérit bien. Au bout de quinze jours les cheveux tombèrent complètement dans la région pariétale gauche, et, au bout de six semaines, la plaque d'alopécie existait encore à ce niveau, tandis qu'à droite les cheveux étaient abondants. Nous pensons que cette variété d'alopécie doit être classée dans le groupe des alopécies par action en masse d'un agent vulnérant sur les téguments, l'agent vulnérant étant ici le traumatisme de l'accouchement, ou plus exactement la compression très prolongée exercée sur la région pariétale gauche par le promontoire.

Il s'agit donc ici d'une complication, *non encore décrite*, des traumatismes subis, pendant le travail, par le fœtus dont on laisse la tête lutter contre la résistance d'un bassin rétréci.

PHYSIOLOGIE

Sur le rôle du voile du palais pendant la déglutition, la respiration et la phonation. (En collaboration avec M. O. Crouzon, interne des hôpitaux.) *Société de Biologie*, 25 novembre 1889, et *Journal de Physiologie et de Pathologie générale,* mars 1900, n° 2, pp. 280-284, 3 figures.

J'ai pu, avec mon collègue Crouzon, étudier, dans le service de notre maître P. Marie, certains points de laphysiologie du voile du palais, chez un homme opéré treize ans auparavant par M. Campenon pour un épithélioma de l'angle interne de l'œil gauche ayant envahi les fosses nasales et la conjonctive oculaire. M. Campenon lui avait fait une très large excision du néoplasme. L'œil, le plancher de l'orbite, la moitié droite des fosses nasales dans ses deux tiers antérieurs, une partie de la cloison, une partie du maxillaire supérieur et de l'os malaire, furent enlevés. Depuis treize ans, la guérison s'était maintenue sans récidive. Le malade ne présentait aucun trouble, ni de la déglutition, ni de la respiration, ni de la phonation.

La brèche orbito-nasale permettait d'étudier *de visu* les mouvements du voile du palais, qui présentait d'ailleurs, par l'examen buccal, sa morphologie et sa mobilité ordinaire.

Ce cas réunissait donc les conditions plus favorables que ceux de Bidder (1838), Kobelt, Gützmann (1893), à l'examen physiologique du voile palatin pendant la déglutition, la respiration et la phonation.

Les constatations que nous avons faites peuvent être résumées dans les propositions suivantes :

I. — Le voile du palais présente des *mouvements passifs* peu accentués,

qui consistent en un très léger relèvement pendant l'inspiration bouche fermée.

II. — Le voile du palais présente des *mouvements actifs associés à des mouvements synergiques des parois laryngées* qui réalisent l'occlusion du naso-pharynx. Ces mouvements associés consistent en :

1° Un *relèvement du voile*, qui peut n'atteindre qu'à peine l'horizon (occlusion incomplète) ou la dépasser franchement (occlusion complète) ;

2° Une *projection de la paroi postérieure et latéro-postérieure du pharynx* qui vient s'accoler au bord libre du voile ; la ligne médiane postérieure et le bord supérieur du pharynx restant fixes ;

3° Un *plissement du repli salpingo-pharyngien, véritable pilier postérieur et supérieur du voile*. Ce repli rétro-salpingien est déterminé par le faisceau accessoire salpingien du muscle pharyngo-staphylin.

Le rapprochement de la paroi pharyngée et du voile palatin se trouve donc, au moins en partie, produit par un même muscle formant au voile deux piliers : l'un, inférieur, pharyngo-staphylin, l'autre supérieur, salpingo-staphylin.

III. — Ces mouvements synergiques, suivant leur amplitude, déterminent une occlusion complète (ou incomplète) du naso-pharynx.

L'occlusion est complète dans la déglutition, la succion, l'effort, le sifflement. Elle est *incomplète dans la toux.* Elle est *variable dans la phonation.*

IV. — Dans la *phonation*, la mobilité du voile et du naso-pharynx est soumise aux lois suivantes :

1° Pour les *voyelles*, le relèvement du voile, la projection pharyngée et le plissement du repli salpingo-pharyngien, varient suivant la voyelle et suivent une progression croissante de A à E, de E à O et U, de O et U à I.

2° Pour les *consonnes*, ces mouvements dépendent de la voyelle à laquelle la consonne est associée.

Pour une même consonne, ils varient proportionnellement en suivant la loi de progression des voyelles.

Ils sont toujours plus accentués pour la consonne associée que si la voyelle était prononcée isolément.

Pour une même voyelle, ils ne varient guère, quelle que soit la consonne associée.

3° Pour les *consonnes nasales* M, N, ces mouvements sont extrêmement peu accentués.

PATHOLOGIE MÉDICALE ET CHIRURGICALE

Neurofibromatose généralisée. (En collaboration avec M. Pierre Marie.) *Société médicale des hôpitaux*, 7 décembre 1899, et *Nouvelle Iconographie de la Salpêtrière*, janvier 1900, pp. 26-40, 3 planches avec 15 figures.

Ce mémoire a eu pour point de départ l'observation clinique et anatomique d'un homme chez lequel la neurofibromatose débuta, à l'âge de cinquante-deux ans, par une véritable éruption de tumeurs cutanées et de taches pigmentaires. L'affection *évolua en quatre ans*, conduisant progressivement le malade à la cachexie et à la mort.

Au cours de cette évolution se développèrent des *déformations thoraciques singulières*, résultat d'un *ramollissement du tissu osseux* rappelant l'ostéomalacie. Ces déformations portent : sur le sternum, qui, plié en Z, présente une gibbosité fortement saillante en avant ; — sur les côtes, dont les supérieures sont comme tuyautées dans leur partie antérieure, dont les inférieures sont contournées de telle sorte que le rebord costal est replié en dedans ; — sur la colonne vertébrale, devenue scolio-cyphotique.

Les *muscles* étaient également très altérés. Les fibres musculaires sont atrophiées et cette atrophie frappe inégalement les fibres d'un même faisceau. Elles sont noyées dans une masse interstitielle vaguement fibrillaire, assez riche en noyaux.

Au niveau de l'*estomac* et de l'*intestin grêle* se trouvaient une douzaine de petites tumeurs fibreuses, dont les plus grosses atteignaient les dimensions d'une noisette. Ce sont des fibromes développés en pleine couche musculaire, laissant intact les éléments avoisinants. Nous n'avons pu déceler dans ces fibromes de fibres nerveuses à myéline.

Les *nerfs* sous-cutanés et les gros troncs nerveux présentent des chapelets de renflements fusiformes. Les coupes de ces renflements montrent, à côté de faisceaux nerveux normaux, les faisceaux transformés en nodules par une néoplasie conjonctive. Cette *néoplasie intra-fasciculaire encapsulée par la gaine lamelleuse* a dissocié les fibres nerveuses que l'on retrouve avec leurs caractères normaux suivant un trajet plus ou moins tourmenté.

La *moelle* ne présente d'autre altération histologique qu'un épaississement assez marqué de la méninge molle.

Au niveau de la *peau* nous avons trouvé, en dehors de petits fibromes nettement développés dans les faisceaux nerveux, des blocs fibreux non limités par une capsule, au sein desquels gisent épars des *culs-de-sac sébacés* ou des *tubes sudoripares* normaux. Il y a également par places une véritable fibromatose diffuse du derme.

Il ne semble donc pas que dans la neuro-fibromatose généralisée le processus de fibromatose soit uniquement systématisé aux troncs de filets nerveux.

La dysostose cléido-cranienne héréditaire. *Journal de Physiologie et de Pathologie générale*, juillet 1899, n° 4, pp. 842-861, 7 figures.

En mai 1897 et en mai 1898, MM. Pierre Marie et Sainton présentaient à la Société médicale des hôpitaux deux groupes de sujets atteints d'une malformation dont ils fixaient ainsi qu'il suit les caractères essentiels : un développement exagéré du diamètre transverse du crâne coïncidant avec un *retard dans l'ossification des fontanelles ; une aplasie plus ou moins prononcée des clavicules ; la transmission héréditaire* de ces malformations.

A cette malformation, MM. Pierre Marie et Sainton ont donné le nom de *dysostose cléido-cranienne héréditaire*, « le mot dysostose n'ayant d'autre prétention que de désigner un trouble dans l'ossification, quelle qu'en soit la nature ».

Ces faits ne sont pas exceptionnels, et en 1899, alors que j'étais l'interne de M. Pierre Marie, j'ai pu tenter une étude d'ensemble anatomique, clinique et pathogénique de cette singulière dysostose : j'avais revu à l'hospice de Bicêtre les quatre malades qui avaient fait le sujet

des communications de MM. Pierre Marie et Sainton, j'avais étudié un nouveau cas que mes maîtres, MM. Pinard et Varnier, avaient observé en 1898 à la Clinique Baudelocque ; j'avais enfin retrouvé dans la littérature médicale 24 cas semblables, dont l'un, publié par Kappeler, a



FIGURE 85.

été reproduit dans le *Traité des maladies chirurgicales d'origine congénitale* de M. le professeur Kirmisson (Paris, Masson, 1898, p. 497).

Depuis cette époque j'ai eu l'occasion d'observer un nouvel exemple de cette dysostose à la Maternité, puis à la Clinique Baudelocque, chez une femme de vingt-trois ans (fig. 85). Des deux enfants qu'a eus cette femme un seul, le second, présentait la même dysostose que sa mère.

L'absence totale des clavicules est rare. Le plus souvent, il persiste

R. BLANCHARD

des rudiments claviculaires, soit un seul rudiment para-sternal, soit deux rudiments, l'un para-sternal, l'autre para cromial. L'abaissement du moignon de l'épaule qui est rejeté en avant, l'absence de relief claviculaire, l'accomplissement normal des mouvements des membres supérieurs, la bizarrerie des mouvements anormaux spontanés ou provoqués (adduction des moignons de l'épaule, des omoplates, etc.), sont les conséquences de cette anomalie de développement de la clavicule.

La dystrophie ne frappe pas seulement les clavicules et le crâne (fait curieux, ce sont précisément les parties du squelette respectées par l'achondroplasie), elle frappe, mais d'une façon moins évidente, moins étrange, tout le squelette. C'est là un point que je me suis efforcé de mettre en lumière. Le bassin, en particulier, n'échappe pas à la dystrophie; et, autant que l'examen clinique et radiographique peut permettre ce diagnostic, il semblait présenter, dans les deux cas qu'il m'a été donné d'étudier, les caractères du bassin aplati généralement rétréci. Dans le premier cas, l'accouchement ne fut possible que par opération césarienne (pratiquée lors du premier accouchement par M. Maygrier) et par symphyséotomie (pratiquée lors du second accouchement par mon regretté maître Varnier). Dans le second, malgré l'exiguïté du bassin, les deux accouchements furent spontanés.

A propos de la chorée variable de Brissaud. (En collaboration avec O. Crouzon. *Revue neurologique*, 15 juin 1899, pp. 399-403.

En 1896, M. Brissaud, décrivait à côté de la chorée mineure et à côté de la chorée chronique progressive héréditaire, un type nouveau de chorée qu'il dénommait *chorée variable des dégénérés*. Ce nouveau type, qui mérite l'étiquette de choree polymorphe et variable des dégénérés, est caractérisé par la multiplicité, la variété des mouvements dans l'espace, par les rémissions et la variabilité dans le temps, enfin par l'existence de stigmates de dégénérescence chez les sujets atteints.

Les trois nouvelles observations qui font le sujet de cette note ont été recueillies dans le service de mon maître Pierre Marie, à l'hospice de Bicêtre. Elles constituent des types de transition entre la chorée de Sydenham et la chorée variable des dégénérés.

Enfoncement de la voûte du crâne. Hémiplégie sans coma. Ablation des esquilles. Guérison. (En collaboration avec M. le docteur Legueu.) *Bulletin de la Société anatomique*, mai 1897, pp. 432-434.

Le point le plus intéressant de cette observation est l'étude du retour brusque de la sensibilité, puis graduel de la motricité de la racine vers l'extrémité du membre. La malade a recouvré ses mouvements, groupe musculaire par groupe musculaire : les fléchisseurs, puis les extenseurs et l'extension du médius le dernier.

Note sur une tumeur solide de l'ovaire. *Société d'Obstétrique, de Gynécologie et de Pédiatrie de Paris*, 14 octobre 1901, pp. 222-223.

TABLE DES MATIÈRES

TRAVAUX DIDACTIQUES

ANATOMIE OBSTÉTRICALE

I. — Gestations tubaires.

II. — Anatomie de l'utérus gravide et parturient.

PHYSIOLOGIE PATHOLOGIQUE OBSTÉTRICALE

I. — Acétonuria.

II. — Azotémia.

PATHOLOGIE OBSTÉTRICALE

I. — Apoplexias utéro-placentaires.

II. — Œdèmas infactiaux du col et du corps da l'utérus parturiant.

III. — Anomalies de situation de l'utérus gravida.

IV. — Malformations utérines.

V. — Ruptures de l'utérus.

VI. — Tumaurs.

THÉRAPEUTIQUE OBSTÉTRICALE

OPÉRATIONS OBSTÉTRICALES

PATHOLOGIE DU NOUVEAU-NÉ

PHYSIOLOGIE

PATHOLOGIE MÉDICALE ET CHIRURGICALE

3889. — Tours, Imprimerie E. Arrault et Cie